BRAVADOS

POMPA DOSATRICE VOLUMETRICA ELETTRONICA PROPORZIONALE, PER IL DOSAGGIO DI ACQUASIL 20/40®

PROPORTIONAL ELECTRONIC VOLUMETRIC DOSING PUMP FOR DOSAGE OF ACQUASIL 20/40®

POMPE DOSEUSE VOLUMETRIQUE ELECTRONIQUE PER LE DOSAGE PROPORTIONNEL D' ACQUASIL 20/40®

BOMBA DOSIFICADORA VOLUMÉTRICA ELECTRÓNICA PROPORCIONAL PARA LA DOSIFICACIÓN DE ACQUASIL 20/40®

MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE - MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

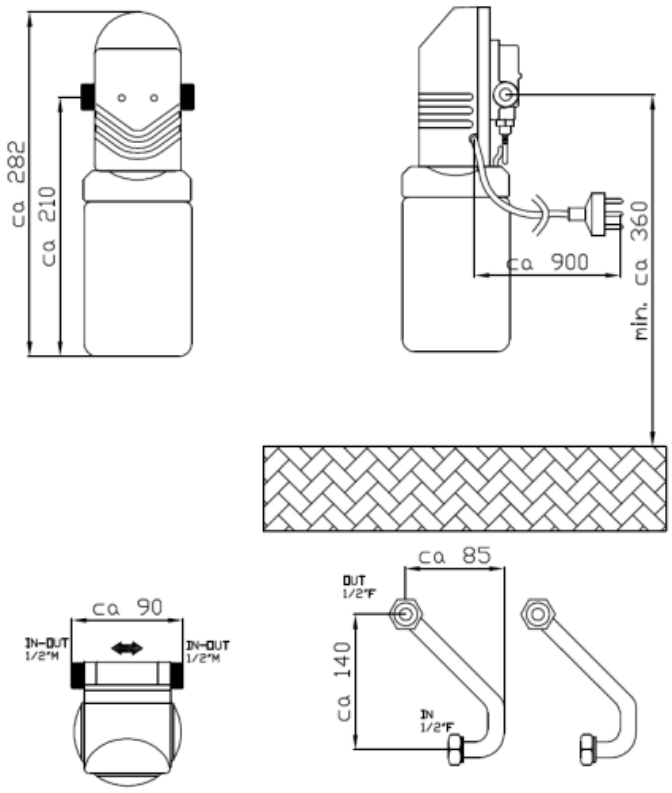
INSTALLATION AND OPERATING MANUAL

MANUEL D'USAGE ET ENTRETIEN

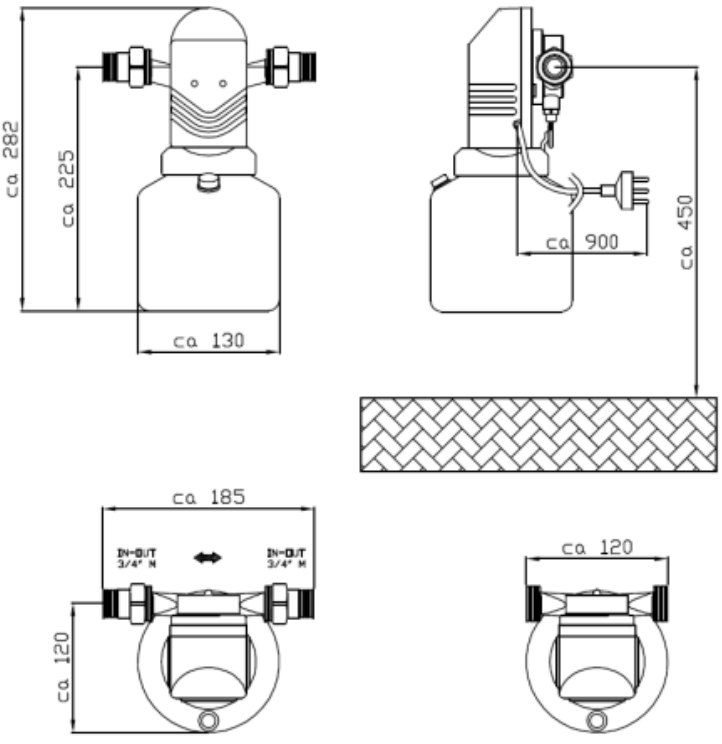
MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMIENTO

INGOMBRI ● DIMENSIONS ● DIMENSIONS ● DIMENSIONES

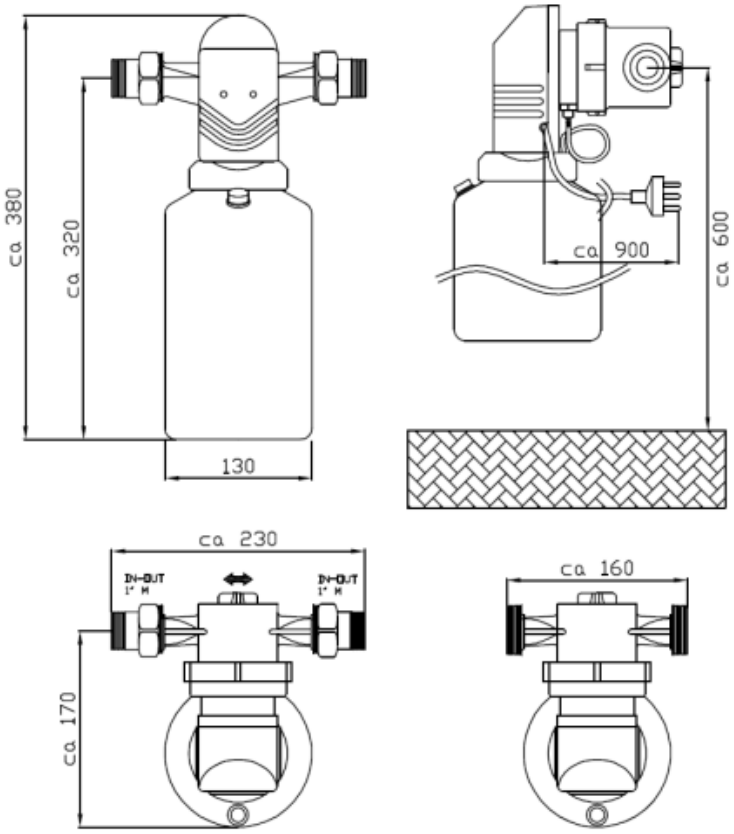
Codice ● Code ● Code ● Código: PM010



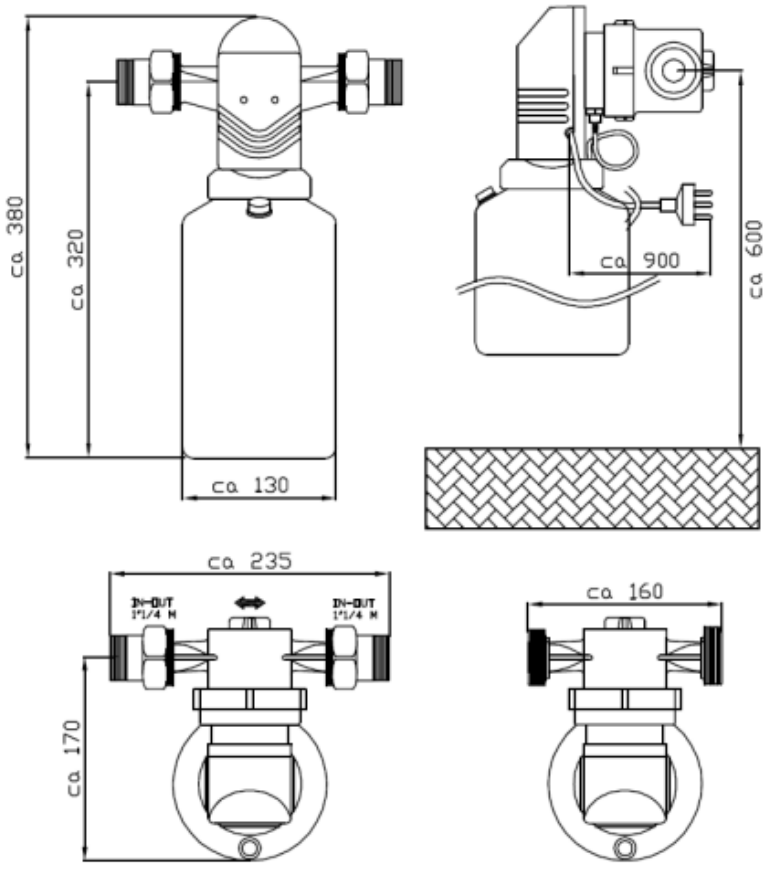
Codice ● Code ● Code ● Código: PM012



Codice ● Code ● Code ● Código: PM014



Codice ● Code ● Code ● Código: PM016



Attenzione: Questa apparecchiatura necessita di una regolare manutenzione periodica al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore. Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di installare e porre in servizio l'apparecchiatura. Questo manuale deve sempre essere consegnato al proprietario/utilizzatore finale dell'apparecchiatura.

Apparecchiatura conforme al Decreto del Ministero della Salute N°25 del 2 Febbraio 2012 e al Decreto del Ministero della Salute N°174/04

La presente apparecchiatura è idonea al contatto con acqua destinata al consumo umano come attestato dall'Istituto per la Qualità Igienica delle Tecnologie Alimentari TIFQ (certificato n° TIFQ-0208TA35F3P11)

BravaDOS DOSA ESCLUSIVAMENTE ACQUASIL 20/40®!

L'utilizzo di BravaDOS per il dosaggio di prodotti diversi da AcquaSIL 20/40® farà decadere immediatamente qualsiasi forma di garanzia. Acqua Brevetti S.r.l. non è responsabile per i danni causati dall'uso di altri prodotti. L'utilizzo di prodotti diversi da AcquaSIL 20/40® nella pompa BravaDOS è proibito e può causare gravi danni alla pompa e può rendere l'acqua non potabile. Non miscelare AcquaSIL 20/40® con altri prodotti.

Sommario

NOTA PER IL LETTORE I-2
MANUALE DI ISTRUZIONE PER L'USO E LA MANUTENZIONE I-3
A1 GENERALITA' I-3
A2 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE PERIODICA I-5
A3 SOLUZIONE DEI PROBLEMI I-5
A4 SMALTIMENTO DI BRAVADOS I-6
A5 MARCATURA DELLA POMPA BRAVADOS I-6
A6 ESPLOSO I-6
A7 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' I-7
MANUALE PER IL MONTAGGIO E L'INSTALLAZIONE I-8
B1 INSTALLAZIONE DI BRAVADOS I-8

NOTA PER IL LETTORE

AVVERTENZE *Il manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione ed il manuale di montaggio ed installazione costituiscono la Vostra guida all' INSTALLAZIONE, all' USO e alla MANUTENZIONE dell'apparecchiatura acquistata ed è opportuno conservarli con cura per future consultazioni. Essi devono sempre seguire l'apparecchiatura poiché essi sono da intendersi come parte integrante dell'apparecchiatura stessa. Queste istruzioni vengono fornite per ragioni di sicurezza e debbono essere lette attentamente prima di procedere all'installazione e all'utilizzo dell'apparecchiatura stessa Il buon funzionamento e la durata dell'apparecchiatura nel tempo dipendono dalla corretta installazione, dall'uso conforme e dall'applicazione metodica delle istruzioni di manutenzione di seguito riportate. In caso di dubbi sorti durante la lettura dei manuali o per qualsiasi altra necessità inerente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura contattate Acqua Brevetti S.r.l. al numero (+39)049.8974006 oppure inviando un e-mail a: info@acquabrevetti.it.*

IMPORTANZA E LIMITI DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE ED IL MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Il presente documento contiene il manuale di istruzioni per l'uso e manutenzione ed il manuale di montaggio ed installazione che sono strutturati per fornire informazioni di carattere generale per l'uso e la conduzione dell'apparecchiatura. Il presente documento contiene indicazioni e prescrizioni che non intendono sostituire alcuna normativa e legge vigente.
In caso di dubbio sull'identificazione del personale tecnico qualificato autorizzato rivolgersi ad Acqua Brevetti S.r.l. (tel. +39.(0)49.8974006 oppure inviando un e-mail a info@acquabrevetti.it).

CLAUSOLA DI PROPRIETA' DEL MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E MANUTENZIONE ED IL MANUALE DI MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

Quanto contenuto nei presenti manuali è di proprietà esclusiva di Acqua Brevetti S.r.l. e non può essere riprodotto, copiato in nessuna forma. I manuali possono essere utilizzati solo come mezzo di riferimento all'apparecchiatura fornita e non deve essere sottoposto all'esame di terzi senza autorizzazione scritta di Acqua Brevetti S.r.l.. Acqua Brevetti S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche senza alcun preavviso ai propri prodotti e ai manuali e senza avere l'obbligo di aggiornare produzioni o manuali precedenti.

SIMBOLOGIA DI REDAZIONE

Per una lettura rapida è stato impiegato un simbolo che evidenzia situazioni di attenzione e che è collocato a fianco del testo.

Attenzione! Questo simbolo si trova a margine di frasi importanti relative all'installazione, all'utilizzo, al funzionamento e alla manutenzione dell'apparecchiatura.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Per le condizioni di garanzia vedi la cartolina "GARANZIA CONVENZIONALE" contenuta nella confezione originale. La garanzia non si applica qualora non siano rispettate le raccomandazioni ed indicazioni riportate nel presente manuale. La garanzia non si applica qualora l'apparecchiatura sia utilizzata per dosare prodotti diversi da AcquaSIL 20/40®. Per avere diritto alla garanzia è necessario compilare la cartolina "GARANZIA CONVENZIONALE" (riportando il codice matricola) e spedirla al Costruttore.

RACCOMANDAZIONI

Dopo aver aperto la scatola, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchiatura e della presenza di tutti gli articoli. Per quanto riguarda la sostituzione di parti danneggiate, sono consentiti solo ricambi originali. In tutte le apparecchiature si trova applicata un'etichetta argentata recante il codice matricola, l'anno di produzione e i riferimenti del Costruttore. Il Costruttore si ritiene sollevato da qualsiasi responsabilità nel caso in cui le prescrizioni del presente manuale non siano rispettate. Le operazioni di installazione, manutenzione straordinaria e riparazione devono essere eseguite da personale tecnico qualificato. Per personale tecnico qualificato si intende quel personale che per formazione, istruzione, esperienza, conoscenza di norme, prescrizioni, provvedimenti antinfortunistici e condizioni di utilizzo e di servizio sia in grado di effettuare ogni intervento necessario riconoscendo ed evitando ogni possibile pericolo e/o danno; queste persone dispongono di tutte le istruzioni ed informazioni del caso.
In caso di dubbio rivolgersi ad Acqua Brevetti S.r.l. (tel. +39.(0)49.8973432 oppure inviando un e-mail a info@acquabrevetti.it).

MANUALE DI ISTRUZIONE PER L'USO E LA MANUTENZIONE

A1 GENERALITA'

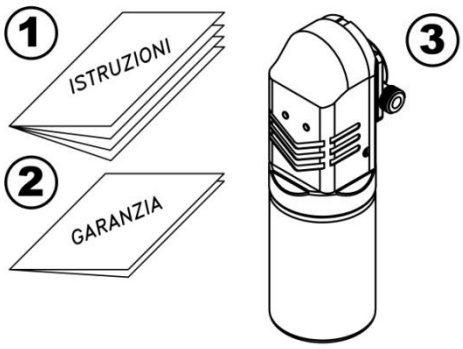
A1.1 Finalità di BravaDOS ed usi sconsigliati

BravaDOS è una pompa dosatrice volumetrica meccanica elettronica impiegata per dosare nell'acqua potabile esclusivamente il prodotto anti-incrostante anti-corrosivo AcquaSIL 20/40® in modo proporzionale garantendo una concentrazione di P_2O_5 inferiore a 5 ppm. AcquaSIL 20/40® è una soluzione acquosa di polifosfati a purezza alimentare che aiuta ad evitare la formazione di incrostazioni e corrosioni nei circuiti idraulici, proteggendo caldaie, bollitori, lavatrici, lavastoviglie, etc. Qualsiasi uso non previsto nel presente manuale è da considerarsi sconsigliato.

A1.2 Identificazione del Costruttore

Acqua Brevetti S.r.l. Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova
Tel. : +39.049.8974006
Fax: +39.049.8978649
Sito internet: www.acquabrevetti.it
E-mail: info@acquabrevetti.it

A1.3 Dotazioni pompa BravaDOS



Codice: PM010

Codice: PM012-014-016

DESCRIZIONE DOTAZIONI

1. *Istruzioni pompa BravaDOS; 2. Garanzia convenzionale; 3. Pompa BravaDOS; 4. Kit di allacciamento comprensivi di n.2 dadi, n. 2 coduli e n.2 guarnizioni piane. 5. Imbuto*

A1.4 Rivenditori e Centri Autorizzati Acqua Brevetti S.r.l.

L'assistenza sull' apparecchiatura può essere eseguita solo dai centri autorizzati Acqua Brevetti S.r.l. Per avere tutte le informazioni necessarie sui centri autorizzati chiamare Acqua Brevetti S.r.l (tel.: +39.(0)49.8974006, email: info@acquabrevetti.it).

A1.5 Funzionamento di BravaDOS

BravaDOS è completamente autoadescante. Una volta connessa alla rete elettrica, il funzionamento è completamente automatico, si attiva con il solo passaggio dell'acqua. Il dosaggio di AcquaSIL 20/40® è proporzionale alla portata d'acqua per prelievi compresi tra la portata minima di avviamento e la portata massima (vedi tabella paragrafo A1.7). Per portate inferiori alla portata minima non si ha l'attivazione della pompa; per portate superiori alla portata massima il dosaggio di AcquaSIL 20/40® si riduce. In nessun caso, quindi, BravaDOS si verifica un sovradosaggio di AcquaSIL 20/40®.
L'assenza di prodotto AcquaSIL 20/40® nel serbatoio viene segnalata da un segnale sonoro e il dosaggio viene interrotto automaticamente. Quando il livello è minimo è necessario rabboccare.
Qualora il livello di AcquaSIL 20/40® nel serbatoio di BravaDOS scendesse al di sotto del livello minimo, nessun danno permanente si ingenera nella pompa; tuttavia, il mancato dosaggio del prodotto porta l'impianto in condizioni di mancata protezione anti-corrosiva ed anti-incrostante.

A1.6 Cos'e' AcquaSIL 20/40®

AcquaSIL 20/40® è una soluzione pronta all'uso (non deve essere diluito) di polifosfato di sodio a purezza alimentare impiegato per la prevenzione di incrostazioni e corrosioni.

Effetto anti-incrostante: AcquaSIL 20/40® interferisce con i processi di cristallizzazione del calcare ostacolando la formazione di incrostazioni.

Effetto anti-corrosivo: AcquaSIL 20/40® forma sulle superfici metalliche un sottilissimo strato protettivo che non è in grado di ostacolare i fenomeni di scambio termico, ma è estremamente efficace nel proteggere la superficie metallica dai fenomeni corrosivi.

Immagazzinare il prodotto AcquaSIL 20/40® in ambiente pulito e idoneo, al riparo da fonti di calore e dall'azione diretta del sole, a temperature ambiente comprese tra: min. 5 °C e max 40 °C. Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini.

Per ogni ulteriore informazione su AcquaSIL 20/40® consultare la Scheda di Sicurezza e la Scheda Tecnica richiedendola ad Acqua Brevetti S.r.l. oppure consultando il sito internet www.acquabrevetti.it.

A1.7 Prestazioni e dati tecnici pompa BravaDOS

	Unità	***PM010***	***PM012***	***PM014***	***PM016***
Attacchi	DN	½" M	¾" M	1"M	1"1/4M
Portata minima di avviamento	lt/min m^3/h	0,5 0,03	1 0,06	2,5 0,15	2,5 0,15
Portata di punta	lt/min m^3/h	25 1,5	50 3,0	75 4,5	100 6,0
Durezza dell'acqua consigliata min-max	°f	5 – 35			
Temperatura massima istantanea *Temperatura massima di accumulo*	°C	80 60			
Volume serbatoio – autonomia ricarica	$cm^3 – m^3$	500 – 22	1000 – 47	2500 - 120	2500 - 120
Pressione di esercizio min/max	bar	1.5 - 6			
Temperatura acqua min/max in ingresso alla pompa	°C	5 - 30			
Appartamenti doppi servizi	N°	1	2	3	4
Alimentazione elettrica	V-Hz-VA	230 – 50/60 – 1VA			

A1.8 Caratteristiche dell'acqua da trattare

BravaDOS è stata progettata e realizzata per il trattamento di acque destinate al consumo umano come attestato dal certificato n° TIFQ-0208TA35F3P11 rilasciato dall'Istituto per la Qualità Igienica delle Tecnologie Alimentari TIFQ.

In caso di acque di natura non potabile rivolgersi ad Acqua Brevetti S.r.l. (tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it).

Il dosaggio di AcquaSIL 20/40® aumenta la concentrazione di fosforo nell'acqua.

La concentrazione di P_2O_5 dell'acqua trattata da BravaDOS è inferiore a 5 mg/l. Questo valore si riferisce ad un'acqua avente, prima di essere trattata da BravaDOS, una concentrazione di $P_2O_5 < 0.05$ mg/l.

BravaDOS non può essere utilizzata per trattare acque contenenti sostanze chimiche di qualsiasi tipo (ad esempio acidi, basi, solventi, detergenti, antigelo, glicoli, etc.).

A2 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE PERIODICA

A2.1 Manutenzione ordinaria

Effettuare periodicamente i seguenti controlli:

- *Controllo del livello di AcquaSIL 20/40®*

Controllare periodicamente la quantità di AcquaSIL 20/40® residuo nel serbatoio. BravaDOS è dotata di un sistema elettronico di rilevazione del livello che segnala il raggiungimento del minimo livello di liquido.

- *Verifica del funzionamento*

Per accertarsi del corretto funzionamento della pompa dosatrice assicurarsi che il prodotto venga dosato e consumato regolarmente. Il grado di riempimento della ricarica di AcquaSIL 20/40® dovrebbe ridursi in maniera proporzionale al consumo dell'acqua.

- *Ricarica di AcquaSIL 20/40®*

Periodicamente è necessario provvedere alla ricarica di AcquaSIL 20/40® nell'apposito serbatoio. Seguire le istruzioni di seguito riportate.

BravaDOS PM010: svitare il serbatoio e riempirlo fino al segno di livello massimo con AcquaSIL 20/40®.

BravaDOS PM012, PM014, PM016: Svitare il tappino verde posto sulla parte superiore del serbatoio ed inserire l'apposito imbutino fornito in dotazione; lentamente travasare il prodotto ACQUASIL 20/40® dalla bottiglia al serbatoio della pompa; riempire fino al livello massimo riportato sull'etichetta adesiva posta sul serbatoio.

A2.2 Inutilizzo

Dopo prolungati periodi di inutilizzo aprire un rubinetto posto a valle dell'apparecchiatura e far flussare acqua per almeno tre minuti. Qualora l'impianto idraulico venga sottoposto ad un intervento di pulizia e sanificazione è necessario includere nel piano di intervento anche BravaDOS che deve essere pulita e sanificata. Gli interventi di pulizia e sanificazione fanno parte degli interventi di Manutenzione straordinaria e devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato.

A2.3 Controlli periodici

E' consigliabile far effettuare semestralmente un controllo da parte di un tecnico autorizzato per verificare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura.

A2.4 Manutenzione straordinaria

Gli interventi di manutenzione straordinaria o riparazione possono pregiudicare le caratteristiche funzionali e/o di sicurezza: tali operazioni sono volutamente omesse nel presente manuale. Pertanto tutte le operazioni di manutenzione e riparazione straordinaria non contemplate nel presente manuale devono essere svolte esclusivamente da personale Acqua Brevetti S.r.l. o da rappresentante locale espressamente autorizzato.
Acqua Brevetti S.r.l. ha creato ed organizzato un efficiente servizio di assistenza tecnica esteso a tutto il territorio nazionale con tecnici specializzati che saranno a Vostra disposizione per assicurarvi il perfetto funzionamento della nostra apparecchiatura. Nel caso in cui si evidenziassero guasti od inconvenienti particolari rivolgersi direttamente ad Acqua Brevetti S.r.l.

A3 SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	*Causa*	*Soluzione*
Led verde spento	Tensione interrotta Circuito elettrico fuori uso	Controllare l'alimentazione elettrica Sostituire il circuito elettrico
Led rosso acceso	Scarso livello di liquido nel serbatoio	Ricaricare il serbatoio
Led rosso acceso anche con serbatoio pieno	Sonde di livello difettose	Contattare il centro assistenza
Led rosso spento con serbatoio vuoto	Sonde di livello difettose	Contattare il centro assistenza
Non c'è consumo di ACQUASIL 20/40®	Mancanza di flusso d'acqua nella tubazione Girante della scatola contatore bloccata Valvola di iniezione malfunzionante	Assicurarsi che sia presente flusso d'acqua nella tubazione aprendo un rubinetto a valle della pompa Contattare il centro assistenza Contattare il centro assistenza
Il led verde non lampeggia anche se c'è flusso d'acqua	Girante della scatola contatore bloccata	Contattare il centro assistenza
Il led verde lampeggia ma non c'è consumo di prodotto	Valvola di iniezione guasta	Contattare il centro assistenza

A4 SMALTIMENTO DI BRAVADOS

Ai sensi dell' Art. 13 del Decreto Legge N°151 del 25/07/2005 (attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE, 2003/108/CE) si comunica che:

- i dispositivi elettrici ed elettronici non devono essere considerati rifiuti domestici.
- i consumatori sono obbligati dalla legge a restituire i dispositivi elettrici ed elettronici alla fine della loro vita utile ad idonei centri di raccolta differenziata. Il simbolo del cassonetto barrato riportato sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballo indica che il prodotto è soggetto alle regole di smaltimento previste dalla normativa. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'Utilizzatore finale comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dal decreto Legge N°151 del 25/07/2005. Con il riciclo e re-utilizzo del materiale e altre forme di utilizzo di dispositivi obsoleti si può rendere un importante contributo alla protezione dell'ambiente.

A5 MARCATURA DELLA POMPA BRAVADOS

Sulla parte superiore dell' apparecchio è possibile ritrovare l'etichetta identificativa del prodotto acquistato. In particolare il Codice Matricola da riportare nel Certificato di Garanzia.

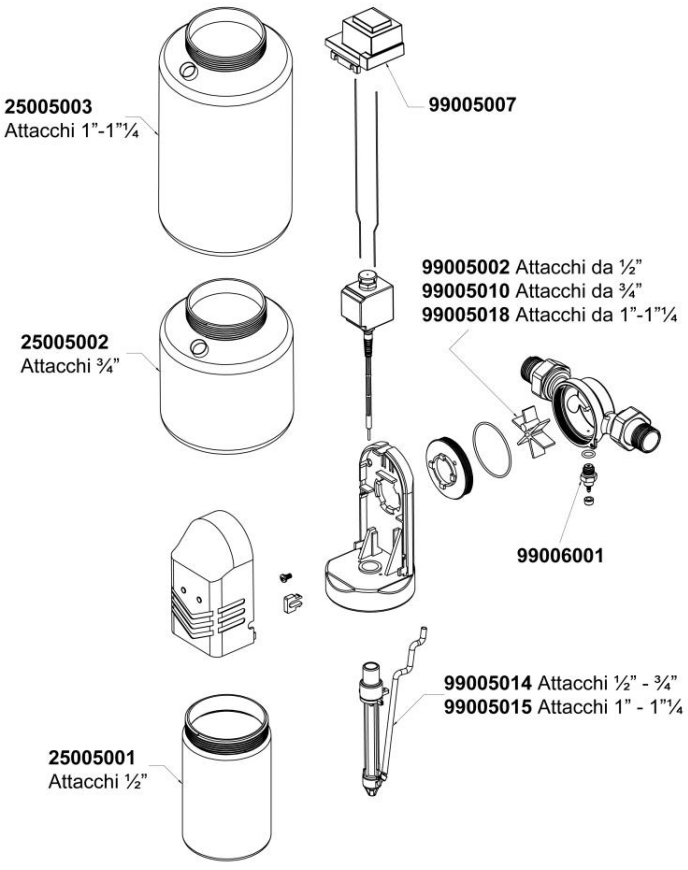
Numero di serie

Data di produzione (mese/anno)

AAA 00123

0X 0Y CE

A6 ESPLOSO



Codice	Descrizione
25005001	Serbatoio 0.5 L per PM010
25005002	Serbatoio 1 L per PM012
25005003	Serbatoio 2.5 L per PM014 e PM016
99005007	Assieme circuito pompa
99005002	Assieme girante PM010
99005010	Assieme girante PM012
99005018	Assieme girante PM014-16
99006001	Assieme valvola di iniezione
99005014	Assieme gambo per PM010 e PM012
99005015	Assieme gambo PM014 e PM016

A7 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

BravaDOS

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Via Molveno 8, 35035 Mestrino (PD) Tel. (+39)049.8974006 fax (+39)049.8978649
E-mail: info@acquabrevetti.it **– Internet:** www.acquabrevetti.it

Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la pompa dosatrice volumetrica elettronica **BravaDOS** è un'apparecchiatura destinata al dosaggio del prodotto anti-incrostante ed anti-corrosivo AcquaSIIL 20/40® nell'acqua potabile al fine di prevenire fenomeni incrostanti e corrosivi dell'impianto e delle apparecchiature.

Dichiara inoltre che BravaDOS viene costruita in conformità a:

Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 7/2/2012
Disposizioni tecniche concernenti apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano.

Decreto del Ministero della Sanità N° 174 del 06/04/2004
Regolamento concerne i materiale e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano. (attestazione TIFQ-0208TA35F3P11).

Direttiva 2004/108/CE
concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE

Direttiva 2006/95/CE
concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione. (Normativa Bassa Tensione).

Direttiva 2002/95/CE
sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHs)

Direttiva 2002/96/CE
sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE o WEEE)

Direttiva 2003/108/CE
che modifica la direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE o WEEE)

BravaDOS ha il Marchio di Qualità Igienica TIFQ.

Acqua Brevetti S.r.l. opera con Sistema di Qualità certificato in ottemperanza a quanto prescritto dalla Normativa UNI-EN ISO 9001:2008, con certificato N°50 100 7368 emesso dall'ente TüV Italia S.r.l.

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Mestrino, 15.08.2012

MANUALE PER IL MONTAGGIO E L'INSTALLAZIONE

B1 INSTALLAZIONE DI BRAVADOS

B1.1 Prima dell'installazione

Prima di installare BravaDOS verificare che l'impianto eroghi acqua potabile rispondente a quanto previsto dal D.L. N°31/01 (*Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano*) e successive modifiche ed integrazioni. L'impianto idraulico in cui la pompa viene installata e l'installazione della pompa devono essere eseguiti nel rispetto delle leggi vigenti (D.M. N°37/08). Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall' errata installazione della pompa e/o dall'installazione della pompa in un impianto non rispondente alle leggi vigenti.
BravaDOS non è dotata, di serie, di dispositivi antiallagamento o atti a verificare, controllare e allarmare in caso di perdite d'acqua incontrollate. Eventualmente prevedere a parte un dispositivo antiallagamento adeguato.
Non installare BravaDOS a valle di caldaie o in applicazioni che comportino il passaggio, all'interno della pompa, di acqua a temperatura superiore ai 30 °C. Installare BravaDOS a monte (prima) delle caldaie o delle apparecchiature da proteggere.
BravaDOS non può essere utilizzata per trattare acque di circuito chiuso, acque di impianti di riscaldamento chiusi, acque di processo, acque di scarico o qualsiasi altra applicazione non espressamente citata nel presente manuale.
Prima di installare BravaDOS o qualsiasi dispositivo per il dosaggio di polifosfati a monte (prima) di bollitori solari, o accumuli di acqua la cui temperatura possa salire per lunghi periodi oltre i 60 °C consultare l'Ufficio Tecnico Acqua Brevetti. La permanenza di AcquaSIL 20/40® e più in generale di tutti i polifosfati in accumuli ad alta temperatura può comportarne la parziale perdita di efficacia anti-incrostante.

B1.2 Caratteristiche del luogo di installazione

BravaDOS deve essere installata in un luogo igienicamente idoneo, asciutto, pulito, al chiuso, al riparo da: gelo, dall'esposizione diretta ai raggi solari, dall'umidità e dagli agenti atmosferici (pioggia, neve, grandine). **Non installare BravaDOS in pozzetti**, vicino a scarichi, in luoghi maleodoranti. Non installare dove possano essere presenti vapori chimici, gas o esalazioni di qualsiasi genere. Evitare l'installazione in spazi angusti che non consentano di effettuare agevolmente le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Temperatura ambiente (minima/massima), °C: 5/40

B1.3 Normativa applicabile

L'installazione di BravaDOS va eseguita in conformità a quanto previsto dal D.M. N°37/08, dal D.M. N°25/12 e dal D.P.R. N°59/09.

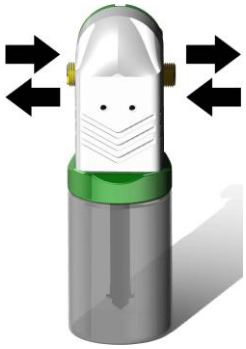
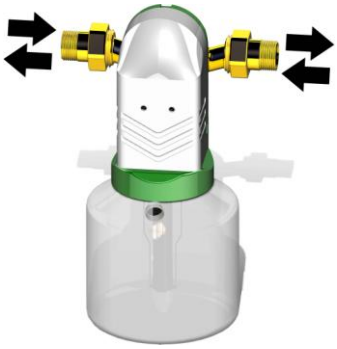
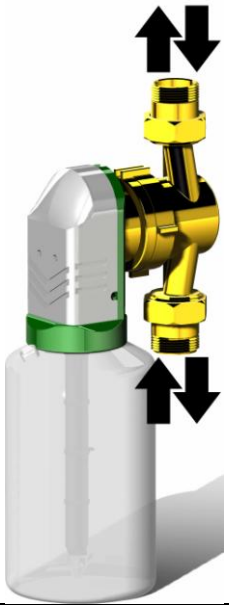
B1.4 Indicazioni generali per l'installazione

L'installazione deve essere eseguita a regola d'arte, nel rispetto di tutte le leggi vigenti e dei dati di targa dell'apparecchio stesso.
Prima di effettuare l'installazione della pompa assicurarsi della corrispondenza dell'impianto ad eventuali leggi o norme o raccomandazioni locali emesse da uffici competenti di zona.
Prima di effettuare l'installazione della pompa pulire bene le tubazioni e le apparecchiature installate a monte della pompa per eliminare eventuali corpi estranei che potrebbero causare il malfunzionamento della pompa stessa. Se il grado di pulizia ed igiene dell'impianto è insufficiente, sanificare l'impianto e gli eventuali accumuli prima di installare BravaDOS. La pompa non deve essere installata tra caldaia e dispositivi di sicurezza.
Gli impianti idraulici realizzati per l'installazione di apparecchiature collegate alla rete acquedottistica devono essere dotati di un sistema in grado di assicurare il non ritorno dell'acqua trattata in rete, e di un sistema di valvole di by pass manuale o automatico, che permetta l'erogazione dell'acqua non trattata, interrompendo l'erogazione di quella trattata.
E' consigliabile installare un filtro di protezione a monte (prima) di BravaDOS per evitare che eventuali corpi estranei possano bloccarne la girante.

B1.5 Verifiche idrauliche dopo l'installazione

Dopo aver aperto l'acqua a monte dell'apparecchiatura, verificare la presenza di eventuali perdite;

1) Verificare che l'apparecchio sia correttamente posizionato in modo da agevolare le operazioni di manutenzione ordinaria.
2) Verificare che sia presente un circuito di by pass che consenta l'esclusione della pompa e che siano presenti dei rubinetti preleva campione prima e dopo la pompa dosatrice.
3) Verificare la corrispondenza dell'impianto ad eventuali norme o raccomandazioni locali emesse dai competenti uffici di zona.
4) Dopo aver eseguito le verifiche elettriche provvedere al riempimento del serbatoio della pompa con ACQUASIL 20/40®.
5) Controllare periodicamente che AcquaSIL 20/40® sia regolarmente consumato. (il livello di liquido nel serbatoio di stoccaggio deve diminuire proporzionalmente al consumo d'acqua). Se questo non dovesse accadere contattare Acqua Brevetti S.r.l. (tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it).

MONTAGGIO CORRETTO		
		
PM010	**PM012**	**PM014-16**

B1.6 Verifiche elettriche dopo l'installazione

1) Inizialmente non caricare il prodotto ACQUASIL 20/40® nel serbatoio della pompa.
2) Inserire la spina dell'apparecchiatura in una presa.
3) Se si accende stabilmente il led rosso e dalla centralina viene emesso un segnale acustico ad intervalli regolari di circa 20 secondi significa che la pompa è in riserva prodotto, ed il circuito di allarme funziona correttamente. Il segnale acustico e l'accensione del led rosso permarranno fintantoché non verrà eseguita la ricarica del serbatoio con il prodotto ACQUASIL 20/40® . Se si è sprovvisti di prodotto ACQUASIL 20/40®, togliere la presa della corrente dell'apparecchiatura e provvedere all'acquisto di quest'ultimo.
4) Provvedere quindi al riempimento del serbatoio della pompa .
5) Verificare l'accensione del led verde. L'accensione continua del led verde indica la presenza di corretta alimentazione elettrica.
6) Aprire un rubinetto di prelievo, a valle della pompa dosatrice, e verificare che il led verde lampeggi: se si verifica questo significa che la pompa dosatrice sta dosando correttamente il prodotto in rete.

In caso di dubbio contattare Acqua Brevetti S.r.l. (Tel.: +39.(0)49.8974006 oppure inviando un e-mail a info@acquabrevetti.it).

BravaDOS DOSES EXCLUSIVELY ACQUASIL 20/40®!

The use of BravaDOS for dosing products other than AcquaSIL 20/40® will immediately void any guarantee. Acqua Brevetti S.r.l. is not responsible for damages caused by the use of other products. The use of products other than AcquaSIL 20/40 with BravaDOS is prohibited and may result in severe damages to the pump and may affect the quality of drinking water. Do not mix AcquaSIL 20/40® with other products.

Index

NOTES TO THE READER E-2
USE AND MAINTENANCE MANUAL E-3
A1 GENERALITY E-3
A2 INSTRUCTION FOR PERIODIC MAINTENANCE E-5
A3 TROUBLESHOOTING E-5
A4 BRAVADOS DISPOSAL E-6
A5 BRAVADOS LABELLING E-6
A6 EXPLODED VIEW E-6
A7 CONFORMITY DECLARATION E-7
ASSEMBLY AND INSTALLATION MANUAL E-8
B1 BRAVADOS INSTALLATION E-8

NOTES TO THE READER

WARNING *This operating manual it is your guide to installation, use and maintenance of the equipment and should be kept carefully for future reference and must follow the equipment in case of sale, transfer, removal, etc.. This manual should be considered an integral part of the equipment. The instructions described herein are intended for your safety and should be read carefully before installing and using the equipment. We recommend that you carefully follow all the instructions, since the proper operation and duration of the equipment in time depends on it.*
When in doubt while reading this manual or for any other question regarding installation, use and maintenance of the equipment please contact Acqua Brevetti S.r.l. +39.(0)49.8974006 or send an e-mail to: info@acquabrevetti.it.

IMPORTANCE AND SCOPE OF THE MANUAL

This manual is designed to provide general information and instructions for use. This manual wants to outline potentially dangerous situations in order to prevent foreseeable risks. This manual contains information relating to ordinary maintenance (that can be performed by the end-user) and extraordinary maintenance that must be performed by a qualified and authorized personnel only. When in doubt on the identification of qualified and authorized personnel please contact Acqua Brevetti S.r.l. (tel. +39.(0)49.8974006) or send an e-mail to: info@acquabrevetti.it.

MANUAL'S OWNERSHIP CLAUSE

The content of this manual is the exclusive property of Acqua Brevetti S.r.l. and may not be reproduced, copied in any form (electronic or paper), sold or used for other purposes other than those herein specified. The manual should not be submitted to third parties without written approval of Acqua Brevetti S.r.l. Any unauthorized use or abuse, will be prosecuted according to law. Acqua Brevetti S.r.l. reserves the right to make changes without prior notice to its products and manuals, and without any obligation to update manuals or previous productions.

SYMBOLS USED

The safety notes contained in this instruction manual are labelled with the following symbols:

Warning! This symbol refers to important statements concerning the installation, use and maintenance of the apparatus. These phrases must be read and well understood before the installation of the apparatus.

GUARANTEE CONDITIONS

For specific warranty conditions please see the guarantee certificate supplied within the original packaging. The guarantee does not apply if all the conditions and recommendations specified in this manual are not complied with. The guarantee does not apply if BravaDOS is used to dose products different from AcquaSIL 20/40®. In order to have right to the conventional guarantee, fill the postcard "CONVENTIONAL GUARANTEE" (copying the serial number) and mailing it to Acqua Brevetti S.r.l.

RECCOMENDATIONS

After opening the box, check for the integrity of the equipment and for the presence of all the items; if in doubt consult the retailer. Only original spare parts are allowed to replace damaged parts. The equipment is identified with a label bearing the serial number, year of production and the manufacturer's references.
Assembly, installation and extraordinary maintenance must performed by qualified personnel only. The term "qualified personnel" indicates a technician skilled in the art which has received adequate training, and has sufficient experience, knowledge of rules, laws and standards, safety measures and thus able to perform all the steps for necessary for assembly and installation avoiding all possible risks and/or damages. If in doubt please contact Acqua Brevetti S.r.l. (telephone +39 (0)49.8974006 or email: info@acquabrevetti.it).

USE AND MAINTENANCE MANUAL

A1 GENERALITY

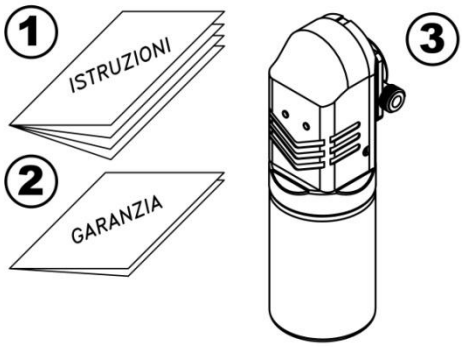
A1.1 BravaDOS scope and not recommended uses

BravaDOS is an electronic volumetric dosing pump used to dose in drinking water the anti-scaling anti-corrosive AcquaSIL 20/40®. The dosage is proportional to water flow and BravaDOS maintains the P_2O_5 concentration lower than 5 ppm. AcquaSIL 20/40® is an aqueous solution of food grade polyphosphates which helps to prevent the formation of scale and corrosion products in waterworks, boiler, washing machines, dishwashing machines. Any use not covered in this manual is not recommended.

A1.2 Manufacturer identification

Acqua Brevetti S.r.l. Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova
Tel. : +39.049.8974006
Fax: +39.049.8978649
Internet site: www.acquabrevetti.it
E-mail: info@acquabrevetti.it

A1.3 BravaDOS endowment



Code: PM010

Code: PM012-014-016

ENDOWEMENT DESCRIPTION

2. *BravaDOS instruction manual; 2. Conventional warranty; 3. BravaDOS pump; 4. Connection kit composed by n.2 nut, n. 2 tailpiece and n.2 flat gaskets. 5. Funnel*

A1.4 Retailers and authorized service centres

BravaDOS servicing must be performed only by service centres authorized by Acqua Brevetti S.r.l. To get any information about retailers and authorized service centres please contact Acqua Brevetti S.r.l. (telephone +39.(0)49.8974006, email: info@acquabrevetti.it).

A1.5 BravaDOS operation

BravaDOS is an electronic self-priming metering pump. Once connected to the electricity grid, the operation of BravaDOS is automatically activated by the passage of water. The dosage of AcquaSIL 20/40® is proportional to the water flow rates for withdrawals between the and maximum flow rates (see table in paragraph A1.7). For water flows below the minimum the pump do not operate, for flow rates exceeding the maximum the dosage of AcquaSIL 20/40® is reduced. As a consequence, the overdosage of AcquaSIL 20/40® is not possible.
The level of AcquaSIL 20/40® in the storage tank is automatically tracked by an electronic level-meter which emits an audible alarm signal when the liquid level is too low. In this case the pump is automatically stopped and brought in stand-by position. When the minimum level is reached the refilling of the storage tank is required. A too low level of AcquaSIL 20/40® does not generates any permanent damage to the pump, however, the water distribution system is no longer protected against scale and corrosion.

A1.6 What's AcquaSIL 20/40®?

AcquaSIL 20/40® is a ready-to-use (do not dilute) aqueous solution of food grade sodium polyphosphates suitable for drinking water treatment.

AcquaSIL 20/40® has a double protective effect: it hinders the formation of scale deposits and it prevents the corrosion of metal components.

Anti-scaling effect: polyphosphates, even at concentration in the range of some ppm interfere with the carbonate crystallization phenomena hindering the formation of scale deposits.

Anti-corrosive effect: polyphosphates form a protective layer on metal surfaces protecting them from possible corrosion.

Keep AcquaSIL 20/40® in a clean place away from direct sun and heat sources with room temperature ranging from 5 °C and 40 °C. Keep out of the reach of children.

For any further information about AcquaSIL 20/40® please read the Material Safety Data Sheet and the Technical data sheet. Ask for these documents to Acqua Brevetti S.r.l. or visit the website www.acquabrevetti.it.

A1.7 BravaDOS performances and technical datasheet

	Units	***PM010***	***PM012***	***PM014***	***PM016***
Connections	DN	½" M	¾"M	1"M	1"1/4M
Minimum flow rate	lt/min m^3/h	0,5 0,03	1 0,06	2,5 0,15	2,5 0,15
Peak flow rate	lt/min m^3/h	25 1,5	50 3,0	75 4,5	100 6,0
Min –max water hardness	°f	5 – 35			
Max. instantaneous heating temperature *Max temperature for stored hot water*	°C	80 60			
Tank volume – refill autonomy	$cm^3 – m^3$	500 – 22	1000 – 47	2500 - 120	2500 - 120
Min-max exercise pressure	bar	1,5 - 6			
Min-max water temperature	°C	5 - 30			
Min-max room temperature	°C	5 - 40			
N° double serviced flats	N°	1	2	3	4
Power supply	V-Hz-VA	230 – 50/60 – 1VA			

A1.8 Specification for water to be treated

BravaDOS has been designed for the treatment of drinking water in compliance with Directive 98/83/EC and following modifications. If the water to be treated is not potable please contact Acqua Brevetti S.r.l.

The dosing of AcquaSIL 20/40® in water increases its content of phosphorus. The P_2O_5 concentration in water treated by BravaDOS is lower than 5 mg/l. This value refers to water having a upstream of BravaDOS a concentration of $P_2O_5 < 0.05$ mg/l.

BravaDOS cannot be used to treat water containing chemicals of any kind (e.g. acids, bases, solvents, detergents, antifreezes, glycols, etc.).

A2 INSTRUCTIONS FOR PERIODIC MAINTENANCE

A2.1 Routine maintenance

Perform periodically the following two checks:

- *AcquaSIL 20/40® level check*

Check periodically for the level of residual AcquaSIL 20/40® in the storage tank. BravaDOS is equipped with an electronic system for the automatic detection of the liquid level which automatically emits an alarm signal when the minimum liquid level is attained.

- *BravaDOS working check*

For the proper working of BravaDOS make sure that the product is dosed and consumed regularly. The level in the storage tank should decrease proportionally with water treated.

- *BravaDOS refill*

Perform periodically the refilling of AcquaSIL 20/40®. Follow the following instructions:
BravaDOS code PM010: unscrew the storage tank and fill it with AcquaSIL 20/40® up to the maximum level indication.
BravaDOS code PM012, PM014, PM016: unscrew the small green cap located in the upper part of the storage tank and insert the filling funnel; slowly pour AcquaSIL 20/40® from the bottle to the storage tank; fill with AcquaSIL 20/40® up to the maximum level indication.

A2.2 Inactivity

After long inactivity periods open a tap and let water flow for at least 3 minutes. If the water distribution line should be cleaned and sanitized, BravaDOS should be cleaned and sanitized as well. Cleaning and sanitization are part of the extraordinary maintenance and must be performed by qualified personnel only.

A2.3 Periodic checks

It is advisable to make two inspections per year by a qualified technician to verify the proper operation of the equipment and to assess the need of extraordinary maintenance interventions.

A2.4 Extraordinary maintenance

Extraordinary maintenance or repair may affect the proper functioning and/or safety or integrity of the pump: the description of all these operations are deliberately omitted in this manual. Therefore all extraordinary maintenance and repair operations are not covered in this manual and should be performed by authorized personnel only. Acqua Brevetti S.r.l. has created and organized an efficient local technical assistance extended to the whole country with trained technicians which are available to assist you to ensure the proper operation of the equipment. In case of problems or if in doubt, please contact Acqua Brevetti S.r.l.

A3 TROUBLESHOOTING

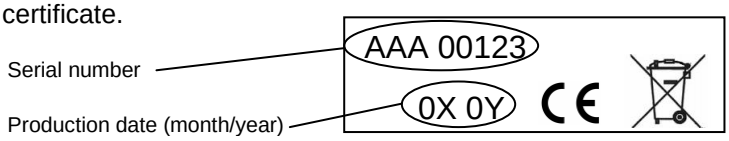
Problem	*Cause*	*Solution*
Green led off	No power supply	Check the power supply
	Electronic circuit damaged	Replace the electronic circuit
Red led on	Low level alarm	Refill with ACQUASIL 20/40®
Red led on with filled storage tank	Defective level indicator	Call authorized center
Red led off with empty storage tank	Defective level indicator	Call authorized center
No consumption of AcquaSIL 20/40®	No water flow	Check for water flow
	Flow meter impeller blocked	Call authorized center
	Defective injection valve	
The green led does not flash even if there is water withdrawal	Flow meter impeller blocked	
The green led flashes but there is no consumption of ACQUASIL 20/40®	Defective injection valve	Call an authorized center

A4 BravaDOS DISPOSAL

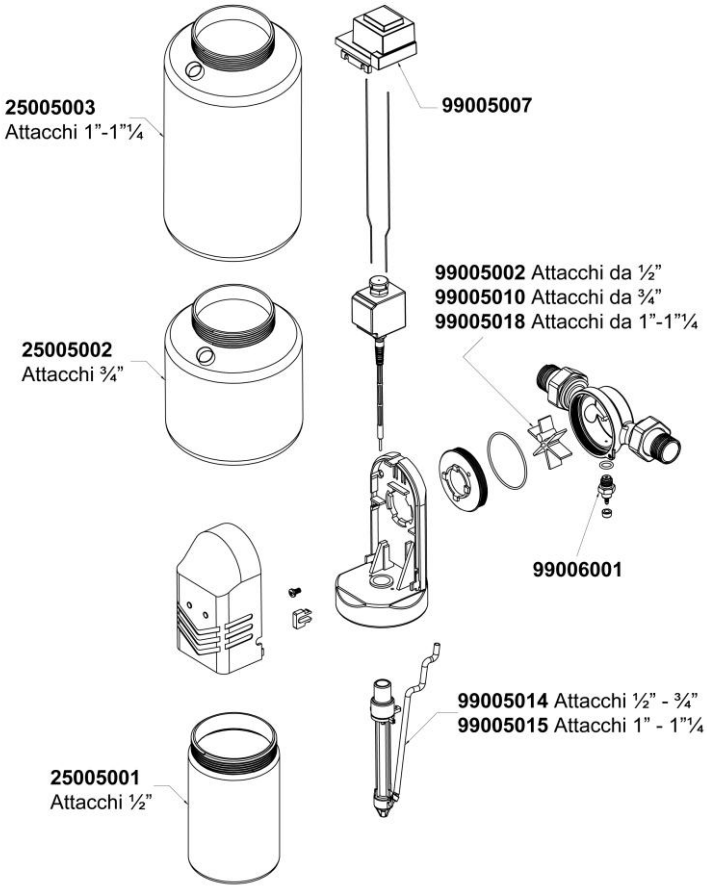
This symbol indicates that the product should not be treated as household waste but it must be brought to an appropriate collection point for recycling equipment. Dispose it in accordance with local regulations for disposal of waste. For more information about disposal procedures, please contact your local city office or a waste disposal service.

A5 BravaDOS LABELLING

On the upper side of the equipment there is an identification label. In the label the following information are marked: serial number, month and year of production. The serial number must be copied on the guarantee certificate.



A6 EXPLODED VIEW



Code	Description
25005001	0.5 L tank - PM010
25005002	1 L tank - PM012
25005003	2.5 L tank - PM014, PM016
99005007	Pump circuit assembly
99005002	Rotating assembly - PM010
99005010	Rotating assembly - PM012
99005018	Rotating assembly PM014-16
99006001	Injection valve assembly
99005014	Stem assembly - PM010, PM012
99005015	Stem assembly - PM014, PM016

A7 CONFORMITY DECLARATION

CONFORMITY DECLARATION

BravaDOS

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Via Molveno 8, 35035 Mestrino (PD) Tel. (+39)049.8974006 fax (+39)049.8978649
E-mail: info@acquabrevetti.it **– Internet:** www.acquabrevetti.it

declares that the products:

mechanical volumetric dosing pumps, model **BravaDOS**

are built according to the following Standards and European Directives:

Directive 2004/108/EC
on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC

Directive 2006/95/EC
on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits

Directive 2002/95/EC
on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

Directive 2002/96/EC
on waste electrical and electronic equipment (WEEE)

Directive 2003/108/CE
amending Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE)

Acqua Brevetti S.r.l. operates with a Quality System certified according to Standard UNI-EN ISO 9001:2000, with certificate N°50 100 7368 drafted by TüV Italia S.r.l.

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Mestrino, 15.08.2012

ASSEMBLY AND INSTALLATION MANUAL

B1 BravaDOS INSTALLATION

B1.1 First installation

⚠ **Before the equipment installation** please verify that the water supplied to the equipment fulfils the requirements of European drinking water directives (Directive 98/83/CE). Check for the compliance of the waterworks and the installation of the equipment to local regulations. The manufacturer disclaims all responsibility for damage or injury caused by improper installation of the equipment and/or the installation of the equipment in a waterworks not compliant with local regulations.
BravaDOS is not equipped with any flooding-control system or other devices able to detect or control water losses in case of malfunction.
Do not install BravaDOS downstream of boilers or in hot water pipes (temperature higher than 30 °C). Install BravaDOS upstream of boilers.
Do not use BravaDOS to treat closed loop water, closed loop heating systems, process water, sewer water or any other applications not cited in this manual.
Do not install BravaDOS or any other equipment for polyphosphates dosage upstream of solar boilers or water storage tanks where temperature could rise above 60 °C. The permanence ad high temperature implies the rapid hydrolysis of polyphosphates with subsequent loss of protective properties.

B1.2 Requirements of the installation place

BravaDOS must be installed indoors in a dry and clean place, protected from frost, exposure to sunlight, moisture, rain and snow. BravaDOS cannot be installed outdoors. Do not install BravaDOS in wells, near drains, or in smelly or not cleaned places. Do not install where chemical vapours or gas and fumes may be present. Avoid installation in tight spaces which cannot allow easy maintenance. Allow adequate space all around the equipment for maintenance.
The environmental parameters for BravaDOS installation are the following:
Ambient temperature (min./max), °C: 5/40

B1.3 Laws, Regulations and Standards

The installation of BravaDOS must be performed in compliance with local laws, regulations and standards.

B1.4 Instruction for installation

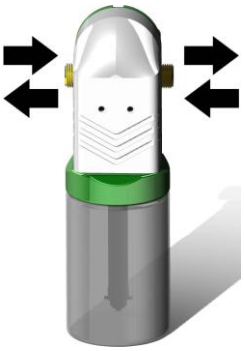
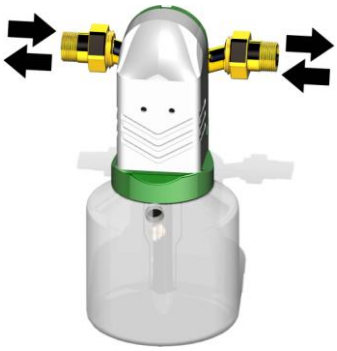
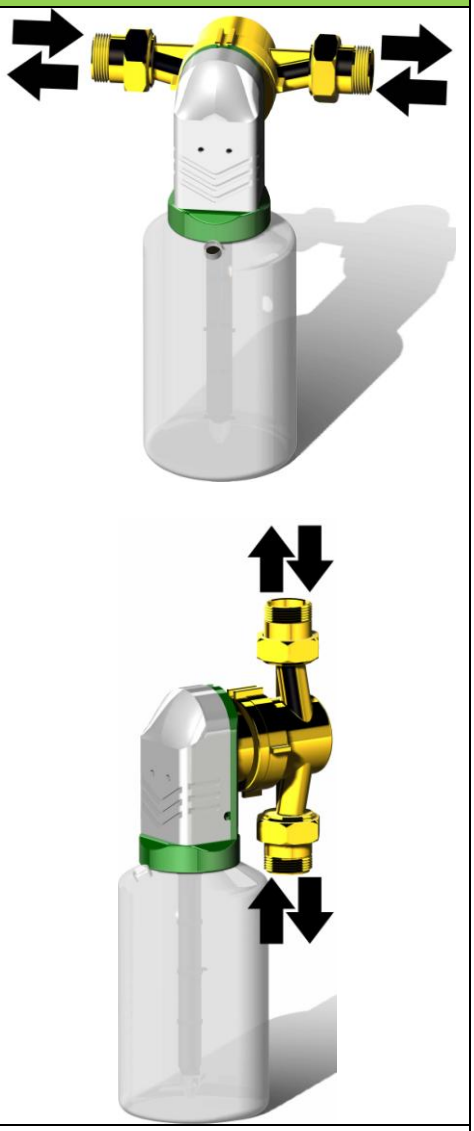
Before installing BravaDOS clean pipes and appliances installed upstream of the pump to eliminate foreign bodies which can damage the pump. If the level of cleaning of the waterworks is not sufficient, provide a thorough cleaning and sanitization of the waterworks and water storage tanks (if present). The pump should not be installed between the boiler and safety relief valves.
The water distribution system should endowed with non-return devices. The equipment should be endowed with a manual or automatic by-pass valve system in order to allow the withdrawal of non treated water interrupting the flow of treated water.
It is advisable to install a protection filter upstream of BravaDOS in order to avoid blockages due to coarse materials.

B1.5 Hydraulic checks after installation

After opening the water upstream of the equipment check for leaks.

1) Check for the correct installation of the pump in order to facilitate maintenance operations.
2) Verify the presence of a by-pass circuit that permits the exclusion of the pump and the presence of sampling faucets upstream and downstream of the pump.
3) Check the correspondence of the system to any rules or recommendations issued by the competent local area offices.
4) After the electrical checks fill the storage tank with AcquaSIL 20/40®

Check periodically that AcquaSIL 20/40® is regularly consumed (the level in the storage tank should progressively diminish). If this is not the case, please contact Acqua Brevetti S.r.l. (telephone: +39.(0)49.8973432 e-mail info@acquabrevetti.it).

CORRECT ASSEMBLY		
		
PM010	**PM012**	**PM014-16**

B1.6 Electrical checks after installation

1) Do not refill the storage tank with AcquaSIL 20/40®.
2) Insert the electric plug in a socket.
3) If the red led remains permanently lighted on and an acoustic signal is emitted by the electric control board it means that the minimum level alarm is running. The red led and the acoustic signal will be present until AcquaSIL 20/40® is poured inside the storage tank. If you have not ACQUASIL 20/40® do not use any other chemical and buy it.
4) Refill the storage tank with AcquaSIL 20/40®.
5) Check for the green led which should remain permanently lighted on.
6) Open a sampling faucet placed downstream the filter and check for the flashing of the green led. If the green led flashes, the pump is working properly.

In case of doubt, please contact Acqua Brevetti S.r.l. (telephone: +39.(0)49.8973432 e-mail info@acquabrevetti.it).

BravaDOS DOSE SEULEMENT ACQUASIL 20/40®!

L'utilisation de BRAVADOS pour le dosage de produits autres que ACQUASIL 20/40® annulera immédiatement la garantie. Acqua Brevetti S.r.l. n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation d'autres produits. L'utilisation de produits autres que AcquaSIL 20/40® avec BravaDOS est interdite et peut entraîner de graves dommages à la pompe et peut compromettre le caractéristiques de l'eau potable. Ne pas mélanger ACQUASIL 20/40® avec d'autres produits.

Sommaire

NOTE AU LECTEUR F-2
MANUEL D'INSTRUCTION POUR LE FONCTIONNEMENT ET LA MAINTENANCE F-3
A1 GENERALITE' F-3
A2 INSTRUCTIONS POUR LA MAINTENANCE PERIODIQUE F-4
A3 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES F-5
A4 MISE AU REBUT DE BRAVADOS F-6
A5 MARQUAGE DE BRAVADOS F-6
A6 EXPLOSÉ F-6
A7 DECLARATION DE CONFORMITE' F-7
MANUEL DE MONTAGE ET INSTALLATION F-8
B1 INSTALLATION DE BRAVADOS F-8

NOTE AU LECTEUR

AVERTISSEMENTS *Le manuel d'instruction pour le fonctionnement et la maintenance et le manuel de montage et installation sont votre guide pour la correcte installation et entretient de l'équipement acheté et il faut les garder soigneusement pour référence future. Ils doivent toujours suivre l' équipement, étant donné qu'ils sont partie intégrante de l' équipement lui-même . Ces instructions sont fournies pour des raisons de sécurité et doivent être lus attentivement avant d'installer et d'utiliser l'équipement. Le bon fonctionnement et la durée de l'équipement impliquent de suivre et appliquer les instructions ci-dessous reportées. En cas de doute surgi lors de la lecture de manuels ou pour d'autres besoins concernant l'installation , l'utilisation et l'entretien de l'équipement , s'il vous plaît contacter Acqua Brevetti S.r.l. +39. (0)49,8974006 ou envoyez-nous un e -mail à : info@acquabrevetti.it .*

IMPORTANCE ET LIMITATIONS DU MANUEL

Ce document contient les instructions d'utilisation et d'entretien et le manuel d'installation qui sont structurés pour fournir des informations générales pour l'utilisation et la gestion de l'installation de l'équipement. Ce document contient des lignes directrices qui ne sont pas destinées à remplacer aucune loi ou la réglementation en vigueur.

En cas de doute sur l'identification du personnel technique qualifié ressource autorisée Acqua Brevetti srl (Tél. +39.(0)49.8974006 ou en envoyant un e-mail à info@acquabrevetti.it).

CLAUSE DE PROPRIETE DU MANUEL

Toute information contenue dans ce manuel est propriété exclusive de Acqua Brevetti srl et ne peut être reproduit, copié sous aucune forme. Le manuel peut être utilisé seulement comme référence pour l'équipement fourni et ne doit pas être soumise à des tiers sans autorisation écrite de Acqua Brevetti Srl. Acqua Brevetti srl se réserve le droit de modifier sans préavis ses produits et ses manuels sans aucune obligation de mettre à jour les produits ou manuels précédentes.

SYMBOLES DE REDACTION

Pour aider dans la lecture on a utilisé un symbole qui souligne des situations qui méritent attention et qui est situé à côté du texte.

Attention! Ce symbole est situé à la lisière de phrases importantes relatives à l'installation, l'utilisation, l'exploitation et l'entretien de l'équipement.

GARANTIE CONVENTIONELLE

Pour les conditions, voir la carte "GARANTIE CONVENTIONNELLE contenue dans l'emballage d'origine. La garantie ne s'applique pas si les recommandations et les instructions données dans ce manuel ne sont pas respectées. La garantie ne s'applique pas si l'appareil est utilisé pour le dosage de produits différents de AcquaSIL 20/40®. Pour avoir le droit à la garantie, vous devez remplir la carte postale "GARANTIE CONVENTIONNELLE» (indiquant le numéro de code de l'appareil) et l'envoyer au fabricant.

RECCOMANDATIONS

Après l'ouverture de l'emballage, assurez-vous de l'intégrité de l'équipement et de la présence de tous les éléments. Pour le remplacement des pièces endommagées, uniquement des pièces de rechange d'origine sont autorisés. Sur l'équipement est appliqué une étiquette avec le numéro de code, l'année de fabrication, et les références du fabricant. Le fabricant est dégagée de toute responsabilité dans le cas où les instructions de ce manuel ne sont pas respectées . L'installation , l'entretien et les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié. Personnel de maintenance qualifié indique les techniciens qui ont la formation, l'éducation, l'expérience, la connaissance des règles et des règlements, nécessaires pour garantir des conditions de sécurité pendant l'installation, l'utilisation et le service de l'appareil; ces personnes disposent de toutes les instructions et informations nécessaires. En cas de doute, consulter Acqua Brevetti srl (Tél. +39.(0)49.8973432 ou en envoyant un e -mail à info@acquabrevetti.it) .

MANUEL D'INSTRUCTION POUR LE FONCTIONNEMENT ET LA MAINTENANCE

A1 GENERALITÉ

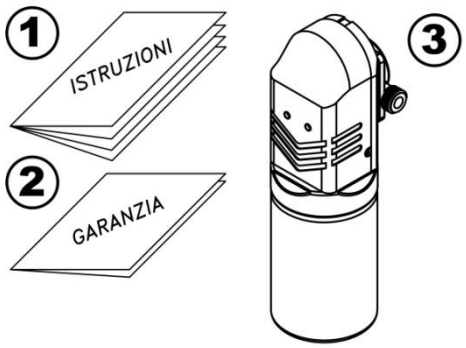
A1.1 Objectif de BravaDOS et utilisations déconseillées

BravaDOS est une pompe volumétriques électronique employée pour le dosage proportionnel le produit antitartre et anticorrosif AcquaSIL 20/40® dans l'eau potable en garantissant une concentration en P_2O_5 inferieur à 5 ppm. AcquaSIL 20/40® est une solution aqueuse de poly phosphates à pureté alimentaire qui aide à empêcher la formation de tartre et des corrosions dans les circuits hydrauliques, en protégeant les chaudières, les bouilloires, les machines à laver, les lave-vaisselle, etc. Toute utilisation non couverte par le présent manuel doit être considéré déconseillée.

A1.2 Identification du fabricant

Acqua Brevetti S.r.l. Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova
Tel. : +39.(0)49.8974006
Fax: +39.(0)49.8978649
Site internet: www.acquabrevetti.it
E-mail: info@acquabrevetti.it

A1.3 Dotation de la pompe BravaDOS



Code: PM010

Code: PM012-014-016

Description des dotations

3. *Manuel d'instructions de la pompe BravaDOS; 2. Garantie conventionnelle; 3. Pompe BravaDOS; 4. Kit de connexion inclusive de n.2 écrous, n. 2 cordiers et n.2 joints. 5. Entonnoir*

A1.4 Concessionnaires et Centres de Service Autorisés Acqua Brevetti S.r.l.

L'assistance sur l'équipement ne peut être effectuée que par les centres de service autorisés Acqua Brevetti Srl. Pour obtenir toutes les informations nécessaires sur les centres autorisés appelez Acqua Brevetti Srl (Tel: +39.(0)49.8974006, email: info@acquabrevetti.it).

A1.5 Fonctionnement de BravaDOS

BravaDOS est une pompe complètement auto-amorçante. Une fois connecté au réseau électrique , le fonctionnement est entièrement automatique et il est activé seulement par le passage de l'eau. Le dosage de AcquaSIL 20/40® est proportionnelle au débit quand les prélèvements d'eau sont compris entre le débit minimum de démarrage et le débit maximal (voir tableau au paragraphe A1.7). En cas de débit au-dessous du débit minimum le dosage n'est pas activé; En cas de débit supérieur au débit maximal la concentration d' AcquaSIL 20/40® dans l'eau est réduite. En aucun cas, par conséquent, il y le risque d'un surdosage de AcquaSIL 20/40®. L'absence de AcquaSIL 20/40® dans le réservoir est indiquée par un signal sonore et le dosage est arrêté automatiquement. Lorsque le niveau est basse il faut remplir le réservoir avec AcquaSIL 20/40®. Lorsque le niveau de AcquaSIL 20/40® dans le réservoir de BravaDOS tombe en dessous du niveau minimum, aucun dommage permanent est engendré à la pompe; cependant, l'absence d' AcquaSIL 20/40® dans le réseau de l'eau annule la protection anticorrosive et antitartre.

A1.6 AcquaSIL 20/40®

AcquaSIL 20/40® est une solution prête à l'emploi (sans dilution) de polyphosphate de sodium à pureté alimentaire utilisé pour la prévention du calcaire et la corrosion.

Effet anticalcaire: AcquaSIL 20/40® interfère avec les processus de cristallisation du calcaire qui causent la formation d'incrustations .

Effet anticorrosif: AcquaSIL 20/40® forme sur les surfaces des métaux une mince couche de protection qui ne gêne pas les phénomènes d'échange de chaleur, et qui protége efficacement les surfaces métalliques contre la corrosion.

Conserver AcquaSIL 20/40® dans un endroit propre et adapte, loin des sources de chaleur et des rayons du soleil, une température ambiante comprise entre 5 °C et 40 °C. Gardez ce produit hors de portée des enfants. Pour toute information complémentaire sur AcquaSIL 20/40®, consultez la fiche de données de sécurité et la fiche technique que vous pouvez demander à Acqua Brevetti srl ou en consultant le site web www.acquabrevetti.it.

A1.7 Performances et données techniques de la pompe BravaDOS

	Unitè	***PM010***	***PM012***	***PM014***	***PM016***
Connections	DN	½" M	¾" M	1"M	1"1/4M
Débit minimum de démarrage	lt/min m^3/h	0,5 0,03	1 0,06	2,5 0,15	2,5 0,15
Débit de pointe	lt/min m^3/h	25 1,5	50 3,0	75 4,5	100 6,0
Dureté conseillée min/max	°f	5 – 35			
Température maximale instantanée *Température maximale accumulation*	°C	80 60			
Volume réservoir – autonomie recharge	$cm^3 – m^3$	500 – 22	1000 – 47	2500 - 120	2500 - 120
Pression de service min/max	bar	1.5 - 6			
Température de l'eau min/max à l'entrée de la pompe	°C	5 - 30			
Appartements avec deux salles de bains	N°	1	2	3	4
Connections électriques	V-Hz-VA	230 – 50/60 – 1VA			

A1.8 Caractéristiques de l'eau à traiter

BravaDOS a été conçu et réalisé pour le traitement des eaux potables. En cas d'utilisation pour le traitement d'eau non potable contactez Acqua Brevetti srl (Tél.+39 (0)49.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it). Le dosage de AcquaSIL 20/40® augmente la concentration de phosphore dans l'eau.

La concentration en P_2O_5 de l'eau traitée avec BravaDOS P_2O_5 est inférieure à 5 mg/l. Cette valeur se réfère à l'eau ayant, avant d'être traité par BravaDOS, une concentration en P_2O_5 de <0,05 mg / l.

BravaDOS ne peut pas être utilisé pour traiter eau contenant substances chimiques de tout type (par exemple, acides, bases, solvants, détergents, antigel, les glycols, etc.).

A2 INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE

A2.1 Entretien courant

Effectuer périodiquement les contrôles suivants:

- *Control du niveau de AcquaSIL 20/40®*

Vérifiez périodiquement la quantité d' AcquaSIL 20/40® présente dans le réservoir. BravaDOS est équipé avec un système électronique de détection de niveau qui indique l'atteinte du niveau minimal.

- *Vérification du fonctionnement*

Pour assurer le bon fonctionnement de la pompe de dosage il faut s'assurer que le produit est consommé régulièrement. Le degré de remplissage de la charge de AcquaSIL 20/40® doit diminuer proportionnellement à la quantité d'eau passée.

- *Recharge d'AcquaSIL 20/40®*

Périodiquement, il est nécessaire recharger AcquaSIL 20/40® dans le réservoir. Suivez les instructions ci-dessous .
BravaDOS PM010 : dévisser le réservoir et le remplir jusqu'à la marque de niveau maximum avec AcquaSIL 20/40® ;
BravaDOS PM012, PM014, PM016 : Dévisser le bouchon vert sur le réservoir et insérez l'entonnoir fourni avec BravaDOS; verser lentement ACQUASIL 20/40® et remplir jusqu'au niveau maximal indiqué par l'étiquette attaché sur le réservoir.

A2.2 Inactivité

Après des périodes d'inactivité prolongée ouvrir un robinet en aval de l'appareil et laisser couler de l'eau au moins pendant trois minutes. Si le réseau hydraulique est soumis à une intervention de nettoyage et d'assainissement est nécessaire d'inclure dans le plan d'action BravaDOS qu'il doit être nettoyée et assainie. Les interventions de nettoyage et d'assainissement font partie de l'entretien spécial et ils doivent être effectuées par du personnel qualifié.

A2.3 Controles periodiques

Il est recommandé de faire effectuer une inspection par un technicien spécialisé tous les six mois pour vérifier le bon fonctionnement de l'équipement.

A2.4 Entretien spécial

L'entretien spécial ou les réparations extraordinaires peuvent affecter les caractéristiques et / ou la sécurité fonctionnelles de l'appareil: ces opérations sont délibérément omis dans ce manuel. Par conséquent, tout l'entretien et la réparation extraordinaire ne sont pas décrits dans ce manuel et elles doivent être effectuées que par des techniciens Acqua Brevetti srl ou par des représentants locaux expressément autorisés.
Acqua Brevetti S.r.l. à créé et organisé une assistance technique efficace avec des centres de service autorisés et des techniciens formés qui sont à votre disposition pour assurer le bon fonctionnement des équipements. Pour signaler des défauts ou des problèmes contacter directement Acqua Brevetti srl.

A3 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

Problème	*Raison*	*Solution*
Led verte éteinte	Absence de tension Défaut de fonctionnement du circuit électrique	Vérifier l'alimentation électrique Remplacer le circuit électrique
Led rouge allumée	Niveau faible du liquide dans le réservoir	Recharger le réservoir
Led rouge allumée même si le réservoir et rempli	Défaut de fonctionnement aux sondes de niveau	Contacter un centre de services autorisé
Led rouge éteinte avec le réservoir vide	Défaut de fonctionnement aux sondes de niveau	Contacter un centre de services autorisé
ACQUASIL 20/40® n'est pas consommé	Absence de débit d'eau dans la conduite Roue du compteur d'eau bloquée Défaut de la valve d'injection	Vérifier la présence d'un flux d'eau en ouvrant un robinet en aval de BravaDOS Contacter un centre de services autorisé Contacter un centre de services autorisé
Le led verte ne clignote pas, même s'il ya le débit d'eau	Roue du compteur d'eau bloquée	Contacter un centre de services autorisé
Le led verte clignote mais AcquaSIL 20/40® n'est pas consommé.	Défaut de la valve d'injection	Contacter un centre de services autorisé

A4 MISE AU REBUT DE BRAVADOS

Ce symbole indique que le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager mais il doit être porté à un point de collecte approprié. Éliminer cet appareil conformément à la réglementation locale concernant l'élimination des déchets. Pour plus d'informations sur le traitement, la récupération et le recyclage de ce produit, s'il vous plaît contacter le bureau municipal approprié ou un service d'élimination des déchets spécialisé.

A5 MARQUAGE DE BRAVADOS

Sur la partie supérieure de l'appareil vous pouvez trouver l'étiquette d'identification du produit acheté. En particulier, le numéro de série figurant sur la Déclaration de conformité.

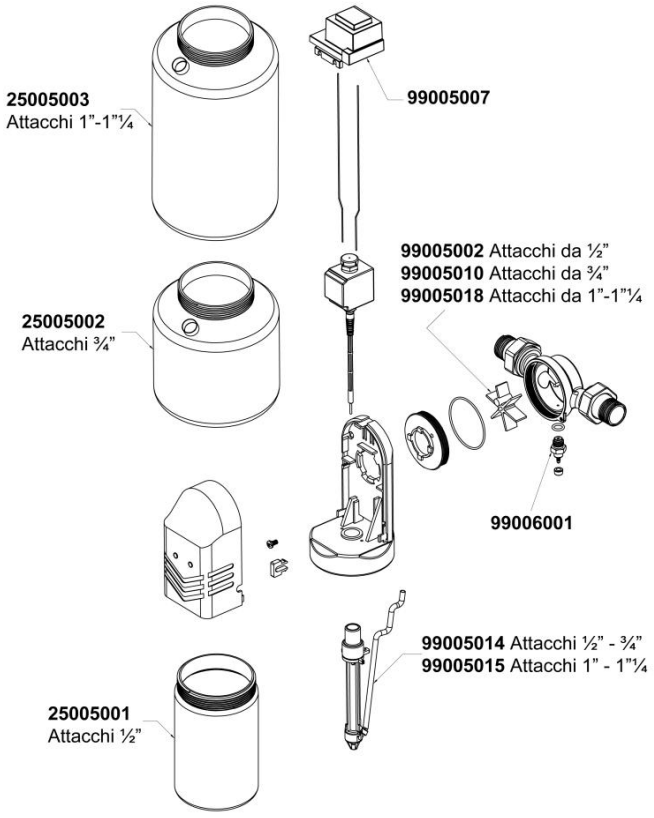
Numéro de srie

Date de production (mois/année)

AAA 00123

0X 0Y CE

A6 EXPLOSÉ



Code	Déscription
25005001	Réservoir 0.5 L pour PM010
25005002	Réservoir 1 L pour PM012
25005003	Réservoir 2.5 L pour PM014 et PM016
99005007	Groupage circuit de la pompe
99005002	Groupage roue du contacteur PM010
99005010	Groupage du contacteur PM012
99005018	Groupage du contacteur PM014-16
99006001	Groupage valve d'injection
99005014	Groupage tige pour PM010 et PM012
99005015	Groupage tige pour PM014 et PM016

A7 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

BravaDOS

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Via Molveno 8, 35035 Mestrino (PD) Tel. (+39)049.8974006 fax (+39)049.8978649
E-mail: info@acquabrevetti.it **– Internet:** www.acquabrevetti.it

Déclare sous sa seule responsabilité, que la pompe de dosage volumétrique électronique **BravaDOS** est un équipement destiné au dosage du produit anticalcaire et anticorrosif AcquaSIL 20/40® dans l'eau potable pour prévenir la corrosion et phénomènes d'encroutement dans le réseau de l'eau sanitaire et dans les appareils hydrauliques.

Acqua Brevetti S.r.l. déclare également que BRAVADOS est construit en conformité avec:

Directive 2004/108/CE
concernant le rapprochement des législation des Etats membres concernant la compatibilité électromagnétique et qui abroge et remplace la Directive 89/336/CEE

Directive 2006/95/CE
concernent le rapprochement des législations des Etats membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension

Directive 2002/95/CE
relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électrique et électroniques (RoHs)

Directive 2002/96/CE
relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Directive 2003/108/CE
modifiant la Directive 2002/96/CE relative aux déchets dìéquipements électriques et électroniques

Acqua Brevetti S.r.l. travaille avec un système de qualité certifié conformement aux exigences de la norme UNI EN ISO 9001:2008, avec certificat N°50 100 7368 délivré par TüV Italia S.r.l.

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Mestrino, 15.08.2012

MANUEL DE MONTAGE ET INSTALLATION

B1 MONTAGE BRAVADOS

B1.1 Avant d'installer BravaDOS

Avant d'installer BravaDOS vérifier que le système soit alimenté avec de l'eau potable conforme aux dispositions de la directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et les modifications et ajouts ultérieurs. Le système hydraulique dans lequel la pompe est installée et l'installation de la pompe doivent être réalisées en conformité aux lois en vigueur. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels causés par une installation incorrecte de la pompe et / ou l'installation de la pompe dans un système qui ne répond pas aux normes en vigueur.
BravaDOS n'est pas équipé, en standard, avec des dispositifs anti-inondation ou aptes pour surveiller, contrôler et alarmer en cas de fuite d' eau non contrôlée. Si nécessaire, prévoir un dispositif anti-inondation.
Ne pas installer BravaDOS en aval des chaudières ou dans des applications qui impliquent le passage, dans la pompe, d'eau ayant une température de l'eau au-dessus de 30 °C. Installer BravaDOS en amont des chaudières ou des équipements qui doivent être protégés.
BeavaDOS ne peut pas être utilisé pour traiter eau de circuits fermés, eau de systèmes de chauffage de l'eau en circuit fermé, eau de procès, eaux usées, ou toute autre application qui ne soit pas spécifiquement mentionnée dans ce manuel.
Avant d'installer BravaDOS ou tout autre dispositif pour le dosage de polyphosphates en amont (avant) de chauffe-eau solaires, ou des accumulations d'eau où la température peut augmenter pendant de longues périodes à valeurs au-dessous de 60 °C, consulter le bureau technique Acqua Brevetti. Le séjour d'AcquaSIL 20/40® (et plus généralement de tous les produits contenant polyphosphates) dans des accumulations d'eau à haute température peut provoquer une perte partielle d'efficacité des polyphosphates.

B1.2 Caractéristiques du lieu d'installation

BravaDOS doit être installée dans un endroit propre, hygiéniquement approprié et sec, à l'intérieur, à l'abri du froid, de l'exposition directe aux rayons du soleil, de l' humidité et des agents atmosphériques (pluie, neige, grêle). Ne pas installer BravaDOS dans les puits près de drains, ou dans des lieux malodorants. Ne pas installer là où ils peuvent être présents gaz ou vapeurs chimiques de toute nature. Évitez une installation dans des espaces restreints qui ne permettent pas de réaliser facilement les opérations d'entretien ordinaire et spécial.
Température ambiante (min / max), ° C: 5/40

B1.3 Lois, Règlements et Normes

L'installation de BravaDOS doit être effectuée en conformité avec les lois, les règlements et le normes locales.

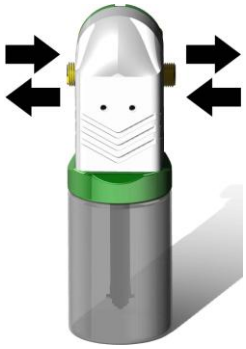
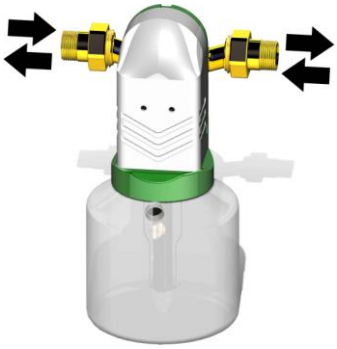
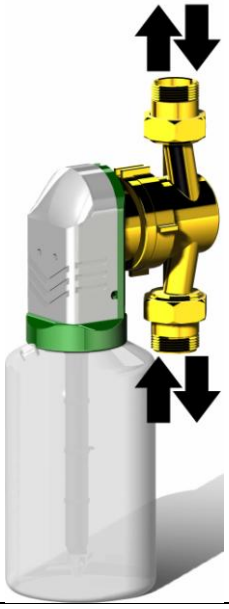
B1.4 Instructions générales pour l'installation

L' installation doit être effectuée de façon professionnelle, en conformité avec toutes les lois applicables et les indications marquées sur l'appareil.
Avant d'essayer d'installer la pompe vérifier la correspondance du système à toute loi ou réglementation ou les recommandations émises par les bureaux locaux compétents.
Avant d'installer la pompe nettoyer à fond les tuyaux et les équipements installés en amont de la pompe pour enlever les débris qui peuvent causer un mauvais fonctionnement de la pompe. Si le degré de propreté et d'hygiène du système est insuffisante, assainir le réseau de distribution de l'eau, les accumulations et tous les appareils avant d'installer BravaDOS. La pompe ne doit pas être installée entre les dispositifs de sureté et la chaudière.
Installer en amont de BravaDOS un système qui puisse assurer le non- retour de l'eau traitée dans le réseau, et un système de vannes manuelles ou automatiques de by-pass, pour interrompre l' alimentation à l'appareil sans exclure les utilisateurs.
Il est conseillé d'installer un filtre de sécurité en amont (avant) de BravaDOS pour empêcher que toute matière étrangère peut bloquer la roue du compteur de l'eau.

B1.5 Tests hydrauliques après l'installation

Après avoir ouvert l'eau en amont de l'appareil, vérifier la présence de fuites ;

1) Assurez-vous que l'appareil soit correctement positionné pour faciliter l'entretien ordinaire.
2) Vérifier l'existence d'un circuit de by-pass pour exclure la pompe en cas de nécessité et vérifier la présence existe des robinets pour le prélèvement des échantillon avant et après la pompe de dosage.
3) Vérifier que l'installation et l'appareil soient conformes aux normes locales ou aux recommandations émises par les bureaux compétents de la région.
4) Après avoir effectué les tests électriques remplir le réservoir de la pompe avec AcquaSIL 20/40®.
5) Vérifier périodiquement que AcquaSIL 20/40® soit consommé régulièrement. (Le niveau de liquide dans le réservoir de stockage doit diminuer proportionnellement à l'eau passée dans la pompe). Si ce n'est pas le cas, contactez Acqua Brevetti srl (Tél. +39.(0)49.8973432, e-mail : info@acquabrevetti.it).

MONTAGE CORRECT		
		
PM010	**PM012**	**PM014-16**

B1.6 Vérifications électriques après l'installation

7) Au début ne pas charger AcquaSIL 20/40® dans le réservoir de la pompe
8) Brancher l'appareil a l'alimentation électrique.
9) Si le led rouge s'allume et on entend un signal sonore à intervalles réguliers de 20 secondes signifie que la pompe est en réserve d'AcquaSIL 20/40®. Le signal sonore continuera et le led rouge sera allumé jusqu'au moment ou AcquaSIL 20/40® sera chargé dans le réservoir. Si vous n'avez pas de l'AcquaSIL 20/40® débranchez la pompe et achetez AcquaSIL 20/40®.
10) Remplir le réservoir de la pompe avec AcquaSIL 20/40®.
11) Vérifiez que le led verte clignote. Si le led verte s'allume continuellement ça indique la correcte alimentation électrique.
12) Ouvrir un robinet en aval de la pompe et vérifier que le led verte clignote : ça indique que la pompe est en train de doser correctement dans le réseau de l'eau sanitaire.

En cas de doute, contactez Acqua Brevetti srl (Tel : +39.(0)49.8974006 ou en envoyant un e-mail à info@acquabrevetti.it

BravaDOS DOSIFICA EXCLUSIVAMENTE ACQUASIL 20/40®!

Usando BravaDOS solo se puede dosificar AcquaSIL 20/40®, el unico producto que garantiza la potabilidad de l'agua tratada. El uso de productos que no sean AcquaSIL 20/40 en la bomba BravaDOS està prohibido y puede causar graves danos a la bomba. Acqua Brevetti S.r.l. no es responsable por lo danos causadospor el uso de otros productos. Esta prohibido mezclar AcquaSIL 20/40® con ningun otro producto. El uso de otros productos conlleva la anulacion inmediata de cualquier forma de garanbtia de la bomba.

Sumario

NOTA PARA EL LECTOR ES-2
MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMENTO ES-3
A1 GENERAL ES-3
A2 INSTRUCCIÓN PARA EL MANTENIMENTO PERIODICO ES-4
A3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ES-5
A4 DISPOSICIÓN DE BRAVADOS ES-6
A5 CODIGOS DE LA BOMBA BRAVADOS ES-6
A6 DESPIECE ES-6
A7 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ES-7
MANUAL PARA EL MONTAJE Y LA INSTALACIÓN ES-8
B1 INSTALLACIÓN DE BRAVADOS ES-8

NOTA PARA EL LECTOR

ADVERTENCIA *El manual de instrucciones para uso, mantenimiento, manual de montaje e instalación constituyen vuestra guía para la instalación, la utilización y la mantenimiento del equipo adquirido es oportuno conservarlo con cuidado para futuras consultas. Deben seguir al aparato también en caso de venta, cesión, mudanzas, etc. en efecto se entienden como parte integrante del aparato mismo. Estas instrucciones vienen proporcionadas por razones de seguridad y tienen que ser leídas atentamente antes de proceder a la instalación y a la utilización del equipo. Os aconsejamos de seguir escrupulosamente todas las indicaciones registradas, en cuanto, al buen funcionamiento, la duración del equipo depende de la correcta instalación, del uso conforme a la aplicación metódica de las instrucciones de mantenimiento descritas a continuación. En caso de que surja alguna duda durante la lectura del manual o por cualquier otra necesidad referente a la instalación, el uso y manutención del aparato contactar Acqua Brevetti S.r.l. al número (+39)049.8974006 o enviando un e-mail a: info@acquabrevetti.it.*

IMPORTANCIA Y LÍMITES DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL USO, MANTENIMIENTO, MONTAJE E INSTALACIÓN

Este documento contiene las instrucciones de uso, mantenimiento, el manual de instalación y montaje.
Este documento contiene las directrices y requisitos que no están destinados a sustituir a ninguna ley y los reglamentos aplicables. Este documento contiene información relativa a las operaciones ordinarias que se pueden realizar por el usuario final y otros exclusivamente por personal cualificado debidamente autorizado por Acqua Brevetti srl. En caso de duda sobre la identificación de personal técnico cualificado autorizado contactar con Acqua Brevetti srl (Tel. +39.(0)49.8974006 o enviando un e- mail a info@acquabrevetti.it).

CLÁUSULA DE PROPIEDAD DE INSTRUCCIONES DE USO, MANTENIMIENTO, MONTAJE E INSTALACIÓN

Todo de lo contenido en estos manuales es propiedad exclusiva de Acqua Brevetti srl y no podrá ser reproducido, copiado en ninguna forma (electrónica o escrita) , cedidas o utilizadas para otros fines que no sean los especificados. Los manuales sólo se pueden utilizar como un medio de referencia al equipo suministrado y no debe ser presentado a terceros sin la autorización por escrito de Acqua Brevetti srl Para la protección de los derechos de autor y cualquier uso no autorizado o abuso será perseguido de acuerdo a la ley. Acqua Brevetti S.r.l.. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones sin previo aviso a sus productos y los manuales sin ninguna obligación de actualizar los productos o manuales.

SIMBOLOS DE LECTURA

Para una lectura rápida y racional han sido utilizados símbolos que evidencian situaciones de atención, consejos prácticos o simples informaciones. Estos símbolos se encuentran colocados al lado del texto.

Atención! Este símbolo se encuentra a los márgenes de las frases importantes relativas a la instalación, uso, funcionamiento y mantenimiento de los equipos.

CONDICIONES DE GARANTÍA

Para las condiciones de garantía mire la tarjeta de "GARANTIA CONVENCIONAL" que está en la confección original. La garantía no se aplica en el momento en que no sean respetadas las recomendaciones e indicaciones registradas en el presente manual. La garantía no se aplica si el equipo se utiliza paa el dosaje de productos diferentes de AcquaSIL 20/40®.

RECOMENDACIONES

Después de abrir la caja, asegúrese de la integridad del equipo y de la presencia de todos los artículos; en caso de duda consultar al proprio proveedor.
En cuanto a la sustitución de las partes dañadas, son consentidos solo cambios originales. En todos los equipos se encuentran pegadas una etiqueta plateada con el código de matriculación, año de producción y las referencias del fabricante. El código de matriculación debe escribir en el CERTIFICATO DE GARANTÏA y mandar al fabricante, para que sea efectiva.
Las manipulaciones consentidas sobre los equipos son limitados, los relativos a la manutención y descritos en el presente manual. Las operaciones de conexión, mantenimiento y reparación tienen que ser realizadas por personal técnico cualificado. Por personal técnico cualificado se entiende aquel personal que tienen formación, instrucción, experiencia, conocimiento de normas, prescripciones, medidas de prevención de accidentes, condiciones de uso y de servicio sea capaz de efectuar todo lo necesario reconocido, evitando cada posible peligro y/o daño; estas personas disponen de todas las instrucciones e informaciones del caso.
En caso de duda contacte con Acqua Brevetti S.r.l. (tel. 049.8973432 o envíe un e-mail a info@acquabrevetti.it).

MANUAL DE INSTRUCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO

A1 GENERAL

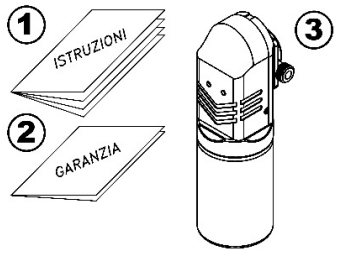
A1.1 Finalidad de BravaDOS y usos aconsejados

BravaDOS es una bomba dosificadora volumétrica mecánica electrónica empleada para dosificar en el agua potable exclusivamente el producto anti-incrustante anti-corrosivo AcquaSIL 20/40® en modo proporcional garantizando una proporción de P_2O_5 inferior a 5 ppm. AcquaSIL 20/40® es una solución acuosa de polifosfatos de uso alimentario que ayuda a evitar la formación de incrustaciones y corrosiones en los circuitos hidráulicos, protegiendo la caldera, calderines, lavadoras, lavavajillas, etc.
Cualquier uso no previsto en el presente manual se considera desaconsejable.

A1.2 Identificación del Fabricante

Acqua Brevetti S.r.l. Via Molveno, 8 35035 Mestrino – Padova
Tel. : +39.(0)49.8974006
Fax: +39.(0)49.8978649
Sito internet: www.acquabrevetti.it
E-mail: info@acquabrevetti.it

A1.3 Dotaciones bomba BravaDOS



Código: PM010

Código: PM012-014-016

DESCRIPCIÓN DOTACIONES

1. Instrucciones bomba BravaDOS; 2. Garantía convencional; 3. Bomba BravaDOS; 4. Kit de conexión incluido n.2 dados, n. 2 caña n.2 sellos planos. 5. Embudo

A1.4 Proveedor y centros autorizados Acqua Brevetti S.r.l.

La asistencia de los equipos puede ser seguida solo de los centros autorizados Acqua Brevetti S.r.l. Para tener todas las informaciones necesarias sobre los centros autorizados llamar a Acqua Brevetti S.r.l (tel.:+39.(0)49.8974006, email: info@acquabrevetti.it).

A1.5 Funcionamiento de BravaDOS

BravaDOS es una bomba dosificadora volumétrica electrónica completamente autocebante. Una vez conectada a la red eléctrica, el funcionamiento de BravaDOS, es completamente automático, se activa solo con el paso del agua. La dosificación de AcquaSIL 20/40® es proporcional al alcance del agua para retiros comprendidos entre el alcance mínimo y el alcance máximo (ver esquema parágrafo A1.7). No se activa la bomba por debajo del flujo mínimo; para llevar por encima de la dosis máxima di AcquaSIL 20/40® se reduce. En ningún caso, por lo tanto, BravaDOS está capacitado para la sobre dosis AcquaSIL 20/40®. La ausencia de producto AcquaSIL 20/40® el tanque viene señalado por un señal acústica y la dosis viene parado automáticamente, cuando el nivel es mínimo es necesario proceder al llenado del tanque. Si el nivel de AcquaSIL 20/40® en el tanque de BravaDOS descendiera por debajo del nivel mínimo, ningún daño permanente se crea en la bomba; todavía, la falta de dosificación del producto lleva a la planta en condiciones de falta de protección anti-corrosiva y anti-incrustante.

A1.6 Que es AcquaSIL 20/40®

AcquaSIL 20/40® es una solución de polifosfato de sodio a pureza alimentaria empleado para la prevención de incrustaciones y corrosiones.
Efecto anti-incrustante: AcquaSIL 20/40® interfiere con los procesos de cristalización de la cal obstaculizando la formación de incrustaciones. Este fenómeno, se conoce con el nombre de efecto *umbral*, se realiza a concentraciones muy bajas de polifosfatos.
Efecto anti-corrosivo: AcquaSIL 20/40® forma sobre las superficies metálicas una delgadísima capa protectora que no obstaculiza los fenómenos de cambio térmico, pero es extremadamente eficaz en proteger la superficie metálica de los fenómenos corrosivos.
El nivel ideal de dureza en donde AcquaSIL 20/40® es eficaz está comprendido entre 5 °f e 35 °f.
AcquaSIL 20/40® no debe ser diluido.
Las propiedades estabilizantes del producto AcquaSIL 20/40® están garantizadas para temperaturas hasta 80 °C y temperaturas de acumulación hasta 60 °C. Guardar el producto AcquaSIL 20/40® en un ambiente limpio e idóneo, lejos de fuentes de calor y de la luz directa del sol, a temperatura ambiente comprendidas entre: min. 5 °C e máx. 40 °C. Tener el producto lejos del alcance de los niños. Para cualquier otra información sobre AcquaSIL 20/40® consulte el esquema de seguridad y el esquema técnico pidiéndola a Acqua Brevetti S.r.l. o consultando la web internet www.acquabrevetti.it.

A1.7 Prestaciones y datos técnicos bomba BravaDOS

	Unidad	***PM010***	***PM012***	***PM014***	***PM016***
Conexiones	DN	½" M	¾" M	1"M	1"1/4M
Aplicación mínima de arranque	lt/min m^3/h	0,5 0,03	1 0,06	2,5 0,15	2,5 0,15
Aplicación breve del extremo (ΔP=0,2bar)	lt/min m^3/h	8,3 0,5	20,0 1,2	50,0 3,0	58,3 3,5
Aplicación breve del extremo (ΔP=0,5bar)	lt/min m^3/h	25 1,5	50 3,0	75 4,5	100 6,0
Dureza del agua aconsejada min-máx.	°f	5 – 35			
Temperatura máxima instantánea *Temperatura máxima de acumulación*	°C	80 60			
Volumen tanque – autonomía carga	$cm^3 – m^3$	500 – 22	1000 – 47	2500 - 120	2500 - 120
Presión de ejercicio min/máx.	bar	1.5 - 6			
Temperatura agua min/máx.	°C	5 - 30			
Apartamentos dobles servicios	N°	1	2	3	4
Alimentación eléctrica	V-Hz-VA	230 – 50/60 – 1VA			

A1.8 Características del agua a tratar

BravaDOS ha sido proyectada para el tratamiento de aguas destinadas al consumo humano conforme a lo previsto del D.L. N°31/01 y sucesivas modificaciones e integraciones (agua potable). En caso contrario **no instalar el aparato** póngase en contacto con el fabricante de la planta hidráulica o a otro personal cualificado. En caso de duda póngase en contacto con Acqua Brevetti S.r.l. (tel. 049.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it). La dosificación de AcquaSIL 20/40® aumenta la concentración de fosforo en el agua.
La concentración de P_2O_5 en el agua tratada por BravaDOS es inferior a 5 mg/l. Este valor se refiere a una agua que tiene, antes de ser tratada por BravaDOS, una concentración de $P_2O_5 < 0.05$ mg/l.
BravaDOS no puede ser utilizada para tratar aguas que contengan sustancias químicas de cualquier tipo (por ejemplo ácidos, bases, disolventes, detergentes, anti-hielo, glicoles, etc.).

A2 INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO PERIODICO

A2.1 Mantenimiento ordinario

Efectuar periódicamente los siguientes controles:

- *Control del nivel de AcquaSIL 20/40®*

Controlar periódicamente la cantidad de AcquaSIL 20/40® residuo en el tanque. BravaDOS está dotado de un sistema electrónico de detección del nivel que señala el alcance del mínimo nivel del líquido.
Verificación del funcionamiento
Para comprobar el buen funcionamiento de la bomba dosificadora asegúrese que el producto venga dosificado y consumido regularmente. El grado de llenado de la carga de AcquaSIL 20/40® debería reducirse de manera proporcional al consumo del agua.

- *Carga de AcquaSIL 20/40®*

Periódicamente es necesario proceder a la carga de AcquaSIL 20/40® En el tanque. Seguir las instrucciones a continuación registrados.

BravaDOS PM010: desenroscar el tanque y llenarlo hasta la señal del nivel máximo con AcquaSIL 20/40®.

BravaDOS PM012, PM014, PM016: desenroscar el tapón verde puesto en la parte superior del tanque e introducir el embudo especial proporcionado; lentamente transferir el producto ACQUASIL 20/40® de la botella al tanque de la bomba; llenar hasta el nivel máximo proporcionado en la etiqueta adhesiva puesta en el tanque.

A2.2 Inactividad

Durante los periodos de inactividad no es necesario, generalmente, tomar precauciones específicas. Si la planta hidráulica se realiza una intervención de limpieza y desinfección es necesario incluir en el plan de limpieza también BravaDOS que debe estar limpia y desinfectada. Las intervenciones de limpieza y desinfección forman parte de las situaciones de mantenimiento extraordinario y deben ser efectuados exclusivamente por personal cualificado (para proceder a la desinfección ver los parágrafos sucesivos).

A2.3 Controles periódicos

Es aconsejable hacer semestralmente un control por parte de un técnico autorizado para verificar el correcto funcionamiento del aparato.

A2.4 Mantenimiento extraordinario

El mantenimiento extraordinario o la reparación pueden afectar el buen funcionamiento y/o la seguridad o la integridad de la bomba: la descripción de esas operaciones han sido omitidas en el presente manual deliberadamente. Además el mantenimiento extraordinario y las operaciones de reparación no están cubiertos en este manual y sólo personal autorizado debería llevarle a cabo. Acqua Brevetti S.r.l. creó y organizó una red local de asistencia eficiente, extendida por todo el país, con técnicos especializados, disponibles para asistiros y asegurar el buen funcionamiento del equípo. En caso tuviesen problemas o dudas por favor, ponganse en contacto con Acqua Brevetti srl.

A3 SOLUCION DE PROBLEMAS

Problema	*Causa*	*Solución*
Led verde apagado	Tensión interrumpida Circuito eléctrico fuera uso	Controlar la alimentación eléctrica Sustituir el circuito eléctrico
Led rojo encendido	Poco nivel de líquido en el tanque	Cargar el tanque
Led rojo encendido también con el tanque lleno	Sondas de nivel defectuosas	Contactar con el centro de asistencia
Led rojo apagado con el tanque vacío	Sondas de nivel defectuosas	Contactar con el centro de asistencia
No hay consumo de ACQUASIL 20/40®	Falta de flujo de agua en las tuberías Impulsor de la caja del contador bloqueada Válvula de inyección con mal funcionamiento	Asegurarse de que haya fluido de Agua en la tubería abriendo un grifo abajo de la bomba Contactar con el centro de asistencia Contactar con el centro de asistencia
El led verde no parpadea aunque sí que hay fluido de agua	Impulsor de la caja del contador bloqueada	Contactar con el centro de asistencia
El led verde parpadea pero no hay consumo de ACQUASIL 20/40®	Válvula de inyección mal funcionamiento	Contactar con el centro de asistencia

A4 DESHECHOS DE BRAVADOS

Este simbolo indica que el equipo no debe ser considerato como deshechos domésticos. Devolver l'equipo en idóneos centros especializados en deshechos. Deseche de acuerdo con las regulaciones locales para l'eliminaticion de deshechos. Para mas informacion sobre los procedimientos de eliminacion, pongase en contacto con el ayuntamiento o con un servicio de recogida de deshechos.

A5 CODIGOS DE LA BOMBA BRAVADOS

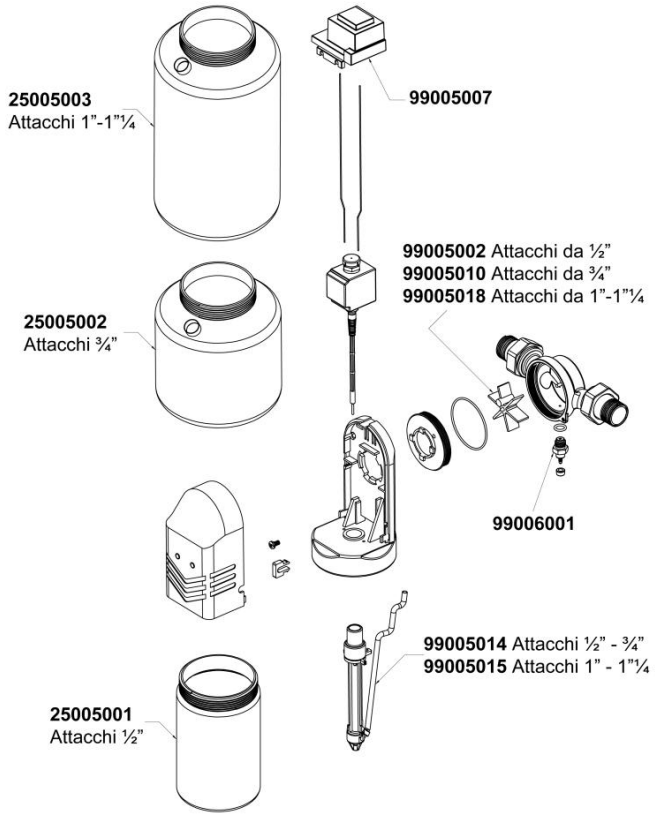
En la parte superior del aparato es posible encontrar la etiqueta identificativa del producto adquirido. En particular el Código - matrícula para copiar en el Certificado de Garantía.

Número de serie

Fecha de producción (mes/año)

AAA 00123
0X 0Y CE

A6 ESPLOSO



Código	Descripción
25005001	tetón 0.5 L per PM010
25005002	tanque 1 L per PM012
25005003	tanque 2.5 L per PM014 e PM016
99005007	Tapa del circuito de la bomba
99005002	conexión al impulsor PM010
99005010	conexión al impulsor PM012
99005018	conexión al impulsor PM014-16
99006001	Junta a la válvula de inyección
99005014	tubo aspiración PM010 e PM012
99005015	tubo de aspiraciónPM014 e PM016

A7 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

BravaDOS

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Via Molveno 8, 35035 Mestrino (PD) Tel. (+39)049.8974006 fax (+39)049.8978649
E-mail: info@acquabrevetti.it **– Internet:** www.acquabrevetti.it

Declara sobre su responsabilidad que la bomba dosificadora volumétrica electrónica **BravaDOS** es un aparato destinado al dosificado del producto anti-incrustante y anti-corrosivo AcquaSIL 20/40® en el agua potable a fin de prevenir fenómenos incrustantes y corrosivos en la planta y de los equipos.

Declara también que BravaDOS está fabricada de conformidad a:

Directiva2004/108/CE
Con respecto a la aproximación de la legislación de los estados miembros relativos a la compatibilidad electromagnética y que deroga la directiva 89/336/CEE

Directiva 2006/95/CE
Con respecto a la aproximación de la legislación de los estados miembros relativos al material eléctrico destinado a ser usado entre ciertos límites de tensión. (Normativa Baja tensión).

Directiva 2002/95/CE
Sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y Electrónicos (RoHs)

Directiva 2002/96/CE
Sobre los deshechos de material eléctrico y electrónico (RAEE o WEEE)

Directiva 2003/108/CE
Que cambia la directiva 2002/96/CE sobre los deshechos de material eléctrico y electrónico (RAEE o WEEE)

Acqua Brevetti S.r.l. opera con Sistemas de calidad certificado en cumplimiento a cuanto escrito de la Normativa UNI-EN ISO 9001:2008, con certificado N°50 100 7368 emitido del ente TüV Italia S.r.l.

ACQUA BREVETTI S.R.L.
Mestrino, 15.08.2012

MANUAL PARA EL MONTAJE E INSTALACIÓN

B1 INSTALACIÓN DE BRAVADOS

B1.1 Antes de la instalación

Antes de instalar BravaDOS verificar que la planta tiene agua potable de conformidad con la directiva 98/83/CE relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano y siguientes modificaciones e integraciones. La planta hidráulica donde la bomba viene instalada y la instalación de la bomba deben ser seguidas con el respeto de la ley vigente. El fabricante declina cualquier responsabilidad por daños a cosas o personas derivadas de la mala instalación de la bomba y/o de las instalaciones de la bomba en una planta no conforma a la ley vigente.
BravaDOS no está dotada, de serie, de dispositivos anti-inundaciones o actos a verificar, controlar y alarmar en caso de pérdidas de aguas incontroladas. Eventualmente proveer a parte un dispositivo anti-inundaciones adecuado.
No instale BravaDOS debajo de las calderas o aplicaciones que comporten el paso, al interior de la bomba, de agua a temperatura superior a los 30 °C. Instalar BravaDOS antes de las calderas o de los aparatos que hay que proteger.
BravaDOS no puede ser utilizada para tratar aguas con circuito cerrado, aguas de plantas de calefacción cerrados, aguas de proceso, aguas de desagüe o cualquier otra aplicación que no esté expresamente citada en este manual. Antes de instalar BravaDOS o cualquier dispositivo para la dosificación de polifosfatos antes de Hervidores solares, o acumuladores de agua donde la temperatura pueda subir largos periodos por encima de los 60 °C consulte el departamento técnico Acqua Brevetti S.r.l.. La permanencia de AcquaSIL 20/40® en general de todos los polifosfatos en contacto con altas temperatura puede comportar la parcial pérdida de eficacia anti-incrustante.

B1.2 Características del lugar de instalación

BravaDOS debe ser instalada en un lugar higiénicamente idóneo, seco, limpio, cerrado, protegido de: hielo, a la exposición directa de los rayos solares, de la humedad y de los agentes atmosféricos (lluvia, nieve, granizo). **No instalar BravaDOS en pozos**, cerca de los desagües, en lugares malolientes. No instalar donde puedan estar presentes vapores químicos, gas o exhalaciones de cualquier tipo. Evitar la instalación en espacios cerrados que no consientan efectuar normalmente las operaciones de mantenimiento ordinaria y extraordinaria. Seguidamente los valores límite de los parámetros ambientales admitidos para la instalación de BravaDOS:
Temperatura ambiente (mínima/máxima), °C: 5/40

B1.3 Normativa aplicable

La instalación de BravaDOS va seguida en conformidad con las leyes, regulaciones y normas locales.

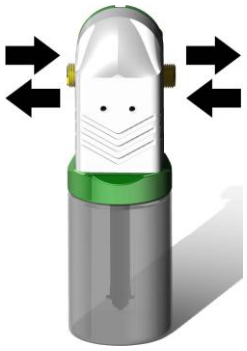
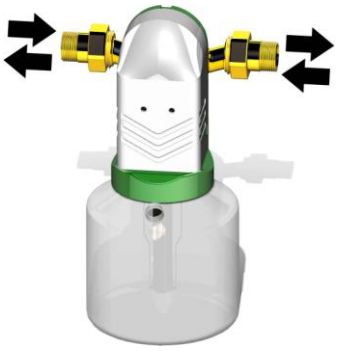
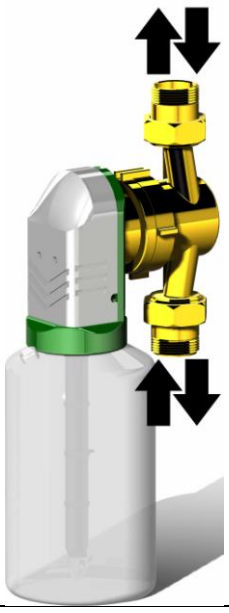
B1.4 Indicaciones generales para la instalación

La instalación tiene que ser realizada según la ley, respetando todas las leyes vigentes y los datos de la matrícula del aparato mismo.
Antes de efectuar la instalación de la bomba asegúrese de la correspondencia de la planta y eventuales leyes o normas o recomendaciones locales emitidas desde una oficina competente de la zona.
Antes de efectuar la instalación de la bomba limpiar bien las tuberías y los aparatos instalados antes de la bomba para eliminar eventuales cuerpos extraños que pudieran causar el malfuncionamiento de la bomba misma. Si el grado de limpieza e higiene de la planta es insuficiente, sanear la planta y las eventuales acumulaciones antes de instalar BravaDOS. La bomba no debe ser instalada entre la caldera y dispositivos de seguridad.
Las instalaciones hidráulicos realizadas en aparatos conectados a la red aguadoctistica deben estar dotados de un sistema para asegurar el no retorno del agua tratada en la red, y de un sistema de válvulas de by pass manual o automático, que permita el suministro del agua no tratada, interrumpiendo el suministro de aquella tratada.
Es aconsejable instalar un filtro de protección antes del BravaDOS para evitar que eventuales cuerpos extraños puedan bloquear la girante.

B1.5 Verificas Hidráulicas después de la instalación

Después de haber abierto el agua de entrada del aparato, verifique la presencia de eventuales perdidas;

1. Verificar que el aparato esté correctamente posicionado en modo de facilitar las operaciones de manutención ordinaria.
2. Verificar que la instalación está provista de un circuito con by pass que permita la exclusión de la bomba y que están presentes los grifos recoge muestras antes y después de la bomba dosadosificadora.
3. Verificar la correspondencia de la planta a eventuales normas o recomendaciones locales emitidas de las competentes oficinas de zona.
4. Después de haber seguido las verificaciones eléctricas proceder al llenado del tanque de la bomba con ACQUASIL 20/40®.
5. Controlar periódicamente que AcquaSIL 20/40® se consuma regularmente. (el nivel del líquido en el tanque conservante debe disminuir proporcionalmente al consumo del agua). Si esto no debiera suceder contactar con Acqua Brevetti S.r.l. (tel. +39.(0)49.8973432, e-mail: info@acquabrevetti.it).

MONTAJE CORRECTO		
		
PM010	**PM012**	**PM014-16**

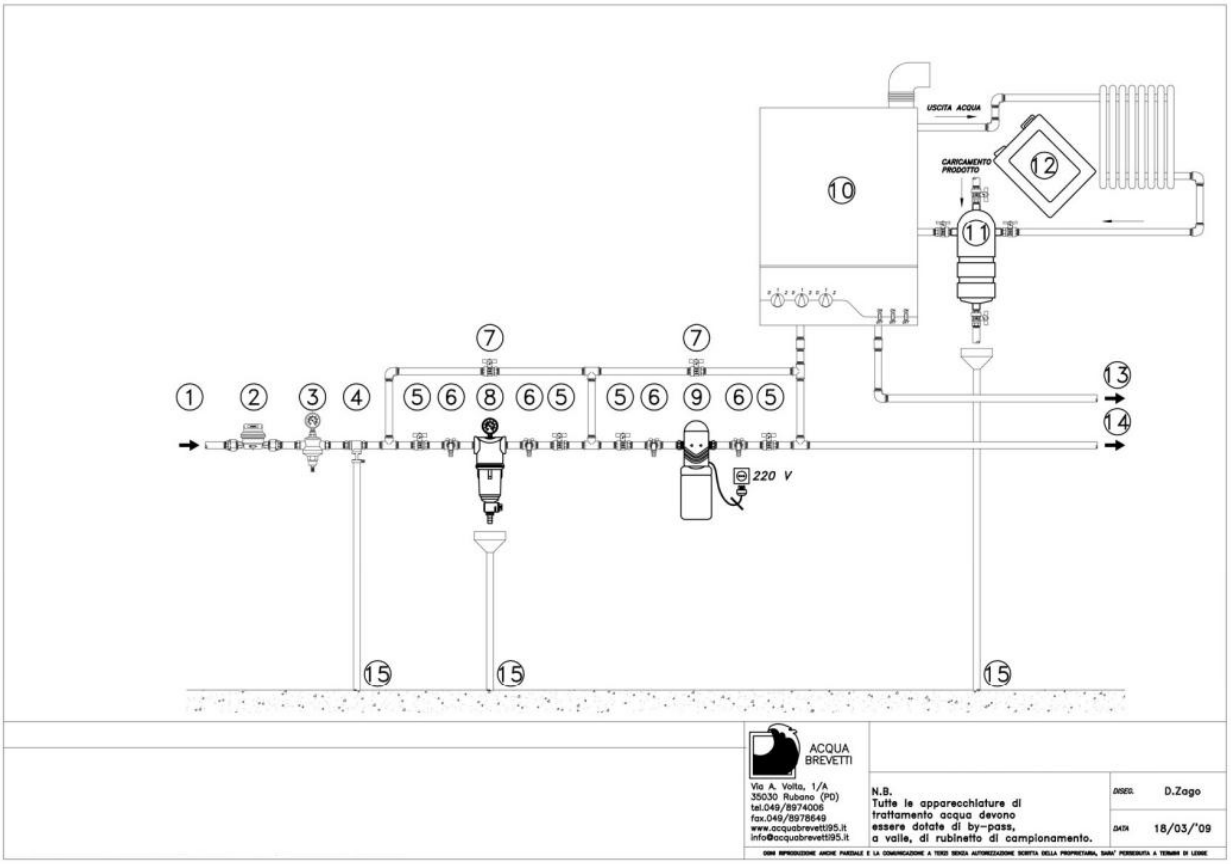
B1.6 Verificas eléctricas después de la instalación

- Inicialmente no cargar el producto ACQUASIL 20/40® en el tanque de la bomba.
- Inserte el enchufe del aparato en una salida.
- Si se enciende establemente el led rojo y de la unidad viene emitido una señal acústica a intervalos regulares de cerca 20 segundos significa que la bomba está en reserva de producto, y el circuito de alarmas funciona correctamente. El señal acústica y la ignición del led rojo permanecerá siempre que no sea ejecutada la recarga del tanque con el producto ACQUASIL 20/40®. Si se tiene producto ACQUASIL 20/40®, quitar la salida de la corriente de los aparatos y proporcionar la compra de este último.
- Proporcionar también el llenado del tanque de la bomba.
- Verificar la ignición del led verde. La ignición continua del led verde indica la presencia de correcta alimentación eléctrica.
- Abrir un grifo de retirada, abajo de la bomba dosificadora, y verificar que el led verde parpadeara: si se verifica esto significa que la bomba dosificadora está dosificando correctamente el producto en la red.

En caso de duda contactar Acqua Brevetti S.r.l. (Tel.: +39.(0)49.8974006 o enviando un e-mail a info@acquabrevetti.it).

SCHEMI D'INSTALLAZIONE ● INSTALLATION SCHEME ● INSTALLATION TYPE ● ESQUEMAS DE INSTALLACION

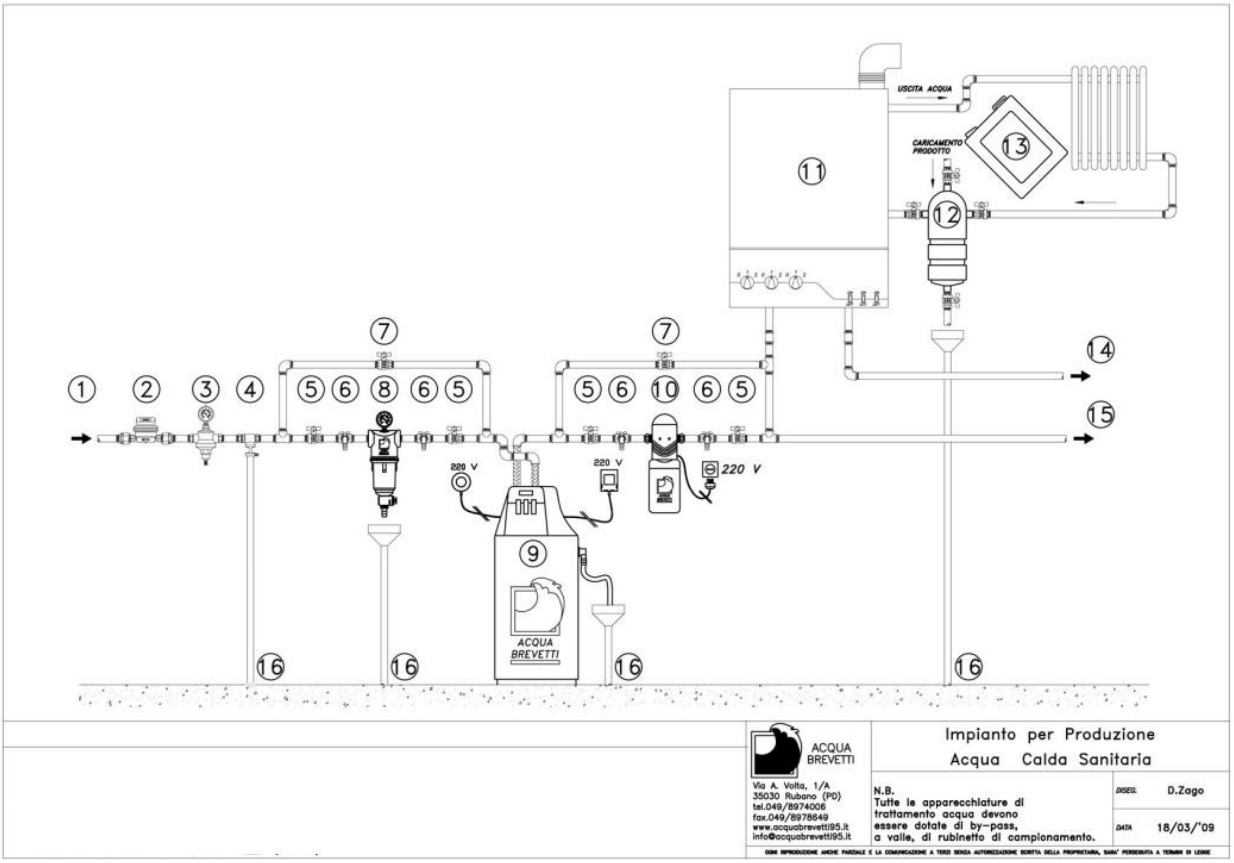
Acqua con durezza moderata (es. inferiore a 25 °f)
Water with moderate hardness (e.g. less than 25 °f)
Eau moyennement dure (par example moins de 25 °f)
Agua con dureza moderada (es. inferior a 25 °f)



Legenda ● Legend ● Légend ● Leyenda

1. Entrata acqua ● Water inlet ● Entrée de l' eau ● Entrada del agua
2. Contatore ● Flow meter ● Compteur d'eau ● Medidor de agua
3. Riduttore di pressione ● Pressure reducer ● Reducteur de pression ● Reductor de presión
4. Disconnettore ● Backflow preventer ● Disconnecteur ● Reflujo probador
5. Valvola di intercettazione ● Shut off valve ● Vanne d'ârret ● Válvula de cierre
6. Rubinetto preleva-campione ● Sampling tap ● Robinet échantillonaire ● Grifo sampler
7. Valvola di by-pass ● By-pass valve ● Vanne de by-pass ● Válvula de by-pass
8. Filtro di protezione ● Protection filter ● Filtre de protection ● Filtro de protección
9. BravaDOS
10. Caldaia ● Water heater ● Chaudière ● Caldera
11. Uscita acqua calda trattata ● Treated hot water outlet ● Sortie de l'eau chaude traitée ● Salida de agua caliente tratada
12. Uscita acqua fredda trattata ● Treated cold water outlet ● Sortie de l'eau froide traitée ● Salida de agua frìa tratada
13. Prodotto Linea AZ® ● AZ® Line product ● Product de la Ligne AZ® ● Producto de la Linea AZ®
14. Caricatore BravoTHERM ● BravoTHERM loader ● Chargeur BravoTHERM ● Cargador BravoTHERM
15. Scarico ● Drain ● Décharge ● Descarga

Acqua con durezza elevata (es. superiore a 25 °f)
Water with high hardness (e.g. above than 25 °f)
Eau très dure (par example plus de 25 °f)
Agua con dureza elevada (es. superior a 25 °f)



Legenda ● Legend ● Légend ● Leyenda

1. Entrata acqua ● Water inlet ● Entrée de l' eau ● Entrada del agua
2. Contatore ● Flow meter ● Compteur d'eau ● Medidor de agua
3. Riduttore di pressione ● Pressure reducer ● Reducteur de pression ● Reductor de presión
4. Disconnettore ● Backflow preventer ● Disconnecteur ● Reflujo probador
5. Valvola di intercettazione ● Shut off valve ● Vanne d'ârret ● Válvula de cierre
6. Rubinetto preleva-campione ● Sampling tap ● Robinet échantillonaire ● Grifo sampler
7. Valvola di by-pass ● By-pass valve ● Vanne de by-pass ● Válvula de by-pass
8. Filtro di protezione ● Protection filter ● Filtre de protection ● Filtro de protección
9. Addolcitore ● Water softner ● Addoucisseur ● Descalcificador
10. BravaDOS
11. Caldaia ● Water heater ● Chaudière ● Caldera
12. Caricatore BravoTHERM ● BravoTHERM loader ● Chargeur BravoTHERM ● Cargador BravoTHERM
13. Prodotto Linea AZ® ● AZ® Line product ● Product de la Ligne AZ® ● Producto de la Linea AZ®
14. Uscita acqua calda trattata ● Treated hot water outlet ● Sortie de l'eau chaude traitée ● Salida de agua caliente tratada
15. Uscita acqua fredda trattata ● Treated cold water outlet ● Sortie de l'eau froide traitée ● Salida de agua frìa tratada
16. Scarico ● Drain ● Décharge ● Descarga

I presenti schemi di installazione si propongono di dare le indicazioni necessarie per il corretto funzionamento delle apparecchiature proposte. La realizzazione di un impianto idraulico a regola d'arte e conforme a quanto previsto dal DM N. 37/08 e dal D.P.R. N°59/09 esula dagli scopi del presente documento.

These installation diagrams are intended to give the necessary instructions for the proper functioning of the equipment proposed. The creation of a hydraulic system in a workmanlike manner and in accordance with the provisions of local laws is beyond the scope of this document.

Ces schémas d'installation sont destinées à donner les instructions nécessaires pour le bon fonctionnement de l'équipement proposé. La création d'un système hydraulique de façon professionnelle et en conformité avec les dispositions des lois locales est hors de la portée de ce manuel.

Los presentes esquemas de installacion se proponen de dar las indicaciones necessarias para el correcto funcionamento de los aparatos propuestos. La realización de una planta hidraulica regular y conforme según lo despuesto por la ley local está mâs allâ del presente documento.

Documento **Document** **Document** **Documento**	**Revisione** **Revision** **Révision** **Revisiones**	**Note di Revisione** **Revision notes** **Notes de révision** **Nota de Revisiones**	**Data** **Date** **Date** **Fecha**
MAN116	0	Emissione Emission Emission Impresion	23.04.14
MAN116	1	Montaggio corretto Portata minima di avviamento Correct assembly Minimum flow rate start Montage correct Débit minimum de démarrage Montaje correcto Aplicación mínima de arranque	13.07.15

Acqua Brevetti S.r.l.
Via Molveno, 8
35030 Mestrino (PD)
e-mail: info@acquabrevetti95.it

Azienda certificata
ISO 9001:2008